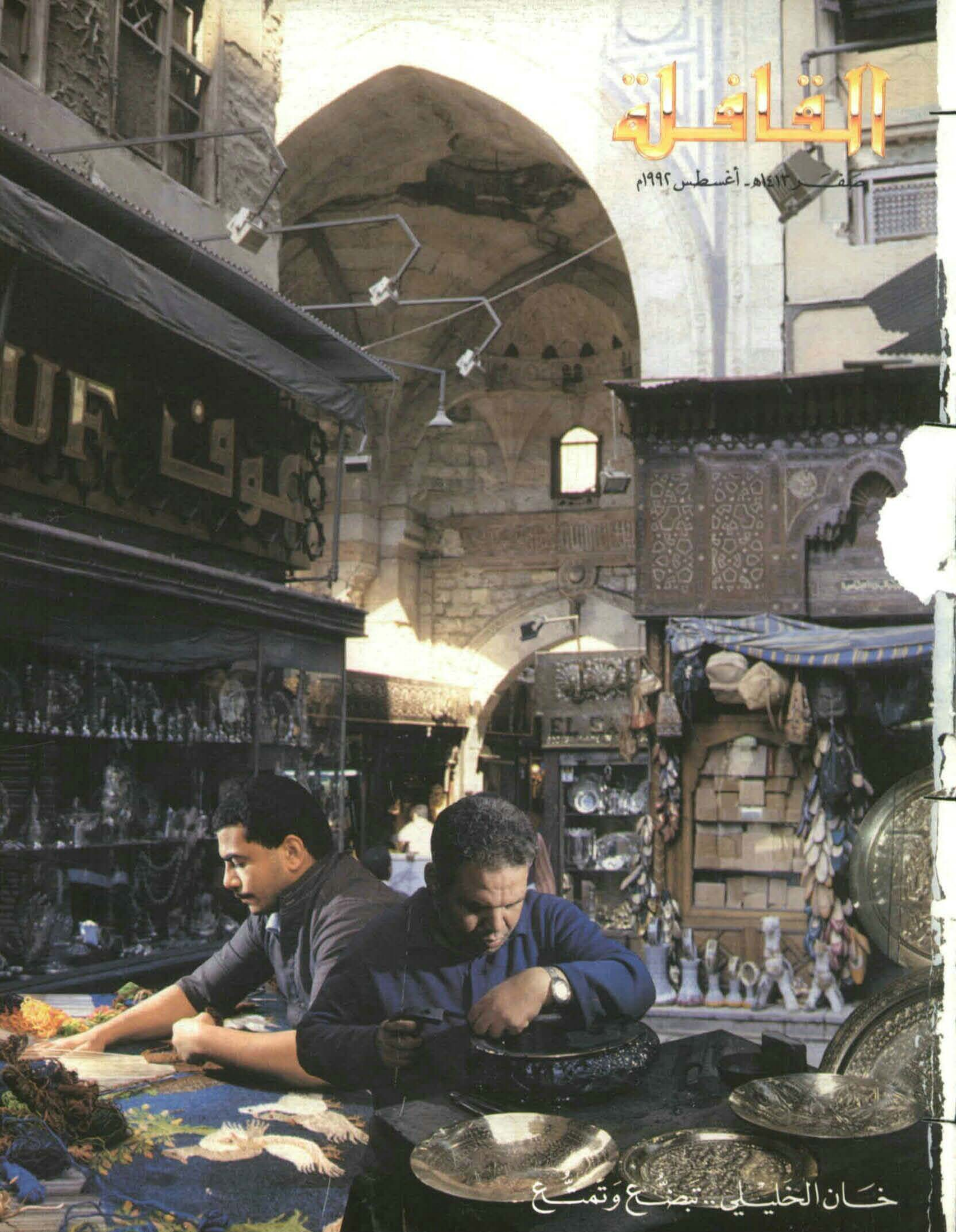

القافلة
صفر ١٤١٣هـ - أغسطس ١٩٩٢م
خان الخليلي.. تبضّع وتمتّع

بسم الله الرحمن الرحيم

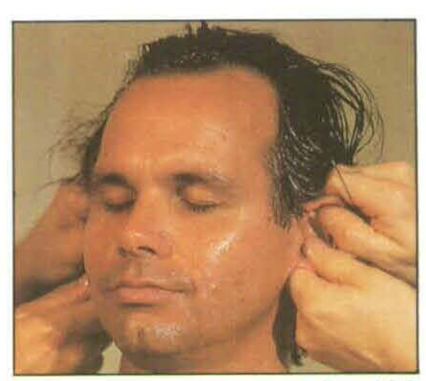
القافلة

العدد الثاني - المجلد الواحد والأربعون
توزع مجاناً

صفر ١٤١٣هـ - أغسطس ١٩٩٢م
THE CARAVAN AUG. 1992

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن شركة أرامكو السعودية لموظفيها - إدارة العلاقات العامة







المدير العام : فيصل محمد البسام

المدير المسؤول : إسماعيل إبراهيم نواب

رئيس التحرير : عبدالله خالد الخالد

العنوان
صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
هاتف : ٨٧٥٦٣٩٢ - ٨٧٤٠٧٠٦ - فاكس ٨٧٣٨٤٩٠

صممت وطبعت بمطابع الوفاء بالدمام
Designed & Printed By Al-Wafa Printing Press - Dammam



يعد التسويق من الأنشطة الرئيسة والمهمة في الدول الصناعية التجارية ، وذلك لتأثيره على مستقبل الصناعة . وفي السنوات القليلة الماضية تزايد الاهتمام بنشاط التسويق ومشكلاته في ظل التطور الصناعي وما شهده العالم من تقدم ملموس في نظم المعلومات والاتصالات والتقنية ، التي كان لها الأثر الكبير في تقدم الفكر التسويقي .

نحو أداء أفضل في ظل المتغيرات الدولية

بقلم: أحمد عابد شيخ ـ هيئة التحرير   تصوير: رضي الليف ـ أرامكو السعودية



معالي الأستاذ حبيب أحمد قاسم ، يلقي كلمة في حفل افتتاح المؤتمر .

وفي منطقة الخليج ، أدرك رجال الأعمال والصناعيين أهمية النشاط التسويقي ، خاصة بعد التطورات الصناعية التي شهدتها المنطقة ، سواء في مجال الصناعات الأساسية أم المتوسطة أم النهائية . ونتيجة لهذا الادراك بدأت بوادر النمو التدريجي في مفهوم الفكر التسويقي بالظهور في مختلف القطاعات الصناعية التي فرضتها الظروف البيئية الداخلية المحيطة بالمنشأة ، وكذلك الظروف الخارجية المؤثرة على الأنشطة الاقتصادية . وقد عقدت الكثير من الندوات والمؤتمرات واللقاءات المتخصصة التي بحثت في مجملها قضايا التسويق .

وشهدت « القافلة » المؤتمر الخليجي الرابع للتسويق الذي نظمته جمعية التسويق الخليجية ، تحت رعاية سمو الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء في دولة البحرين ، وعقد في المنامة في الفترة من ٩ الى ١١ ذي القعدة ١٤١٢هـ الموافق للفترة من ١١ الى ١٣ مايو ١٩٩٢م تحت شعار : « نحو أداء أفضل في ظل المتغيرات الدولية » وافتتحه نيابة عن سموه معالي وزير التجارة والزراعة البحريني الأستاذ حبيب أحمد قاسم ، وشارك فيه نخبة من المتخصصين



جلسة العمل الرابعة ويبدو في يمين الصورة الدكتور عوض الحداد يليه رئيس الجلسة الدكتور خالد عبدالله بن بكر ، ومنسق الجلسة أحمد باقي .

والخبراء والأكاديميين وأصحاب التجارب التسويقية في دول مجلس التعاون الخليجية ، والدول العربية الشقيقة ، والولايات المتحدة الأمريكية واليابان وبريطانيا وايرلندا وقبرص ، بالاضافة الى عدد من أعضاء الغرف التجارية الصناعية الخليجية والفعاليات الاقتصادية بالقطاعين الخاص والعام وبعض الهيئات والمنظمات الخليجية وعدد من أعضاء الوفود الصحفية والاعلامية .

وقد دعى معالي الأستاذ حبيب أحمد قاسم ، وزير التجارة والزراعة في دولة البحرين في كلمته في حفل افتتاح المؤتمر جمعية التسويق الخليجية الى تسخير التقدم التقني في خدمة القطاع الاقتصادي ، وذكر أن التسويق أصبح علماً وفناً قائماً بذاته ، وله قواعده وأسسه ، وبالتالي فلا بد من اعتماد النهج العلمي وتوظيف الأساليب التقنية ، من أجل تطوير العملية التسويقية ، وبما يحقق مصالح طرفي المعادلة ، المنتج والمستهلك . وطلب معاليه من الجمعية العمل على توفير قاعدة معلوماتية راسخة تسهم في التعريف بالفرص الاستثمارية والتسويقية المتاحة وأفضل السبل لاستغلال تلك الفرص بالشكل الذي يحقق الفائدة للقطاعين الاقتصادي والتجاري .

ويتضح مما ورد في كلمة وزير التجارة والزراعة البحرينية أن جمعية التسويق الخليجية اكتسبت منذ تأسيسها في ٣ أكتوبر ١٩٨٨م سمعة طيبة في خدمة قطاع التسويق ، وإقامة الدورات التدريبية ، وتنظيم المحاضرات المتخصصة . وفي كلمته أكد الوزير البحريني على ضرورة إسهام القطاع الخاص والشركات والمؤسسات الخليجية في تقديم الدعم المادي والمعنوي للجمعية لتمكينها من أداء رسالتها في خدمة قطاع التسويق ، مما سيكون له مردوده الخير باذن الله على مختلف القطاعات الانتاجية . وقد أكدت الكلمات الأخرى التي ألقيت في حفل افتتاح المؤتمر من قبل رئيس مجلس ادارة الجمعية الأستاذ عبدالمنعم الشيراوي ورئيس اللجنة العليا للمؤتمر الأستاذ أحمد عبدالله الزامل على أهمية هذا المؤتمر الخليجي التسويقي الرابع الذي تتلخص أهدافه في ما يلي :

– تحليل وتقييم أداء التسويق الخليجي ، ومدى تأثره بالمتغيرات التي واكبت الحركة الاقتصادية على الساحة الخليجية والدولية ، وعرض سبل توجيهية بالمعالجة والبحث نحو الأفضل .

– تقديم المفاهيم والأدوات والنماذج التسويقية الجديدة في مجال التسويق .

– توثيق العلاقات والتعاون بين المشاركين وتوجيه ذلك الى تبادل المعلومات والخبرات في الأسواق الخليجية .

وفي كلمة رئيس مجلس ادارة الجمعية التي ألقاها طرح فكرة انشاء معهد للتسويق الخليجي ، يعمل على اعداد ورفع مستوى الكوادر الخليجية العاملة في مختلف مجالات التسويق ، ويوفر فرصاً تدريبية متخصصة لخدمة القطاع الاقتصادي في المنطقة ، وليكون الأول من نوعه في الشرق الأوسط .

الأستاذ عبدالمنعم الشيراوي ، يلقي كلمة في حفل الافتتاح .

وعقب حفل افتتاح المؤتمر التقت « القافلة » معالي وزير التجارة والزراعة بدولة البحرين الأستاذ حبيب أحمد قاسم ، الذي أكد على أهمية تسخير الامكانات الاقتصادية الخليجية للاستفادة من المتغيرات الدولية ، خاصة أن تلك المتغيرات تدعو الى التفاؤل وتتجه نحو اعطاء دور أكبر للاقتصاد في العالم . وبيَّن معاليه أن أي عمل مشترك من قبل المؤسسات والشركات والجمعيات ينبغي عليه أن يستثمر تلك المتغيرات الدولية نحو تدعيم الاقتصاديات الخليجية ، وكل ما من شأنه تدعيم مسيرة التنمية الصناعية والانتاجية والتجارية والخدمات ، وتسخيرها من أجل دعم الاقتصاد الوطني لدول مجلس التعاون الخليجية . ودعى معالي وزير التجارة والزراعة البحريني المسؤولين عن القطاع الاقتصادي الخاص الخليجي الى القيام بدور ريادي في ايجاد تجمعات مشتركة بينهم في المجال الاقتصادي أسوة بما هو متَّبع في الدول الأوروبية كسوق مشتركة في شكلها الجديد . وطالبهم باستثمار تلك التجربة الناجحة باقامة سوق خليجية مشتركة مماثلة ، وقال في هذا الصدد : « ان الدور ليس معقوداً فقط على الحكومات الخليجية ، ولا نستطيع أن نغفل دورها الكبير في هذا الشأن ، وإنما الأمل معقود كذلك على القطاع الخاص للانطلاق نحو مجالات أرحب في ظل الأنظمة الاقتصادية في دول مجلس التعاون الخليجية وابراز دور القطاع الخاص وأهميته ومنحه كل مجال ، وعلى القطاع الخاص المبادرة في ايجاد تجمعات كبيرة من خلال الجمعيات والتكتلات التي تخدم مختلف



عدد من المسؤولين المشاركين في حفل افتتاح المؤتمر .

القطاعات الاقتصادية الخليجية » .

وطوال أيام المؤتمر ناقش المشاركون خلال جلسات العمل المتوالية أوراق عمل وأبحاثاً عديدة قدمت في هذا المؤتمر ، أعدها نخبة من المتخصصين وأصحاب التجارب التسويقية من مختلف دول العالم ، وتميزت بتركيزها على تحليل ومناقشة المتغيرات الخليجية وربطها بمجمل الأحداث العالمية ، ومحاولة رصد تأثير ذلك على حركة التنمية الاقتصادية من خلال تقييمها للأداء التسويقي للقطاع التجاري والصناعي في المنطقة .

وقد عالجت أوراق العمل والأبحاث واحداً أو أكثر من الموضوعات التالية :

ـ التخطيط الاستراتيجي في التسويق الخليجي .

ـ فاعلية المعلومات والبحوث التسويقية في البيئة الخليجية .

ـ استعراض وتحليل التجارب وتطبيقات تسويقية في الخليج .

ـ تسويق الصادرات خليجياً ودوليا .

ـ سلوكيات الشراء في البيئة الخليجية .

ـ الاتصالات والحملات الترويجية في الخليج .

واستمع المشاركون في المؤتمر الى مداخلات وتعليقات وتعقيبات وآراء حول الموضوعات التي طرحتها أوراق العمل وأجاب المحاضرون على كم كبير من الأسئلة حول ما طرحوه من آراء وتجارب .

وكان من بين تلك الأوراق ما قدمه الدكتور محمد عبدالله الحماد ، مدير عام المعهد العربي لانماء المدن بالرياض من المملكة العربية السعودية في محاضرة بعنوان « الحملات الترويجية في الأسواق الخليجية » وقد تطرق فيها الى ما يلي :

★ مفهوم الترويج .

★ أهمية وأهداف الحملات الترويجية .

★ قواعد الحملات الترويجية ووسائلها ، والتي تنحصر كما يراها في الوسائل التالية :

ـ الاعلان .

ـ الدعاية .

ـ وسائل تنشيط المبيعات .

★ الدور المتنامي للحملات الترويجية في الأسواق الخليجية .

وقدم المحاضر أمثلة تطبيقية للحملات الترويجية في كل من المملكة العربية السعودية التي شهدت قفزات واسعة في نمو الدخل على المستويين القومي والفردي ، وكذلك في دولة الامارات العربية المتحدة التي تعتبر أسواقها من الأسواق المتميزة والمتفردة لاعتبارات كثيرة ، لخصها المحاضر في عاملين :

الأول : أنها محور نشط لحركة التجارة العابرة (الترانزيت) .

الثاني : أنها تقوم على نهج يستهدف تشجيع سياسة السوق الحرة .

وعدَّد الدكتور الحماد في محاضرته عشرة معوقات وسلبيات للحملات الترويجية في الأسواق الخليجية . ثم اختتم بحثه بعدد من التصورات والتوصيات للشركات الخليجية لمعالجة سلبيات الحملات الترويجية ، وطالب بتبني استراتيجية شاملة للترويج انطلاقا من الفكرة التي تقول انه لابد من التخطيط المسبق للحملات الترويجية اذا أريد لها أن تحقق أهدافها على المدى القصير والبعيد معاً ، وتتطلب تلك الاستراتيجية زيادة الموارد المحلية للترويج ، وتوفير متطلبات من القوى العاملة المؤهلة والآليات المناسبة لادارة وتنسيق الحملات الترويجية ، وايجاد أرضية للتعاون بين الأجهزة الحكومية المحلية ذات العلاقة بالترويج على المستويين الوطني والاقليمي .

ومن بين أوراق العمل المقدمة في المؤتمر ورقة عمل بعنوان « المعلومات والبحوث التسويقية في البيئة الخليجية » للأستاذ محمد مفرح الشمري ، المدير التنفيذي ، والعضو المنتدب لشركة المعلومات العالمية والخدمات التجارية بالخبر في المملكة العربية السعودية . وقد تحدث فيها عن معوقات جمع المعلومات في البيئة الخليجية ، وكيف استطاعت المعلومات العالمية والخدمات التجارية مواجهة تلك التحديات ، ومصادر المعلومات وكفاءتها ، ومدى امكانية استخدام المعلومات في العملية التسويقية . وأشار الشمري الى دراسة ميدانية حديثة عن واقع الخدمات المعلوماتية في المملكة العربية السعودية ، أظهرت عدة نتائج مهمة ، أوصى بتبنيها وهي :

★ ضرورة العمل على تشجيع وتطوير صناعة المعلومات المحلية ومراكز وشركات المعلومات الوطنية .

★ ضرورة التعاون والتنسيق على تعريب منتجات تقنية المعلومات وانشاء قواعد معلومات وطنية باللغة العربية .



ورقة عمل الدكتور محمد عبدالله الحماد أثناء طرحها للمناقشة .



جلسة العمل الثالثة ، ويبدو في يمين الصورة مونيوري تسكادا ، يليه الأستاذ محمد أبو داود رئيس الجلسة ، والأستاذ محمد العويد ، منسق الجلسة ، ووليام رولاند .



أحد المشاركين يعقب على احدى أوراق العمل .

★ ضرورة العمل على تدريب الكوادر الوطنية التدريب الأمثل للخدمات المعلوماتية حيث اتضح من الدراسة أن قلة برامج تدريب المستفيدين من استخدام المعلومات تشكل سبباً رئيساً في ضعف استخدام الخدمات المعلوماتية في المملكة .

وفي دراسة ميدانية مقدمة من الدكتور عوض الحداد ، من معهد الدراسات المصرفية بالكويت ، بعنوان « خدمة العملاء كأساس للنجاح والتميز في مواجهة المنافسة » ، بين العوامل التي دفعت الى الاهتمام بقضية خدمة العملاء ، وتحليل سلوك المنظمات الخاص بخدمة العملاء ، والدراسات التي أبرزت أهمية خدمتهم كسلاح تنافسي . وتناولت الدراسة تحديد مفهوم خدمات العملاء وكيفية قياسه والبحوث الحديثة التي أجريت لارضاء العملاء ، وأثرها في اتخاذ القرارات الادارية ، والدراسات التي تربط بين خدمة العملاء ونجاح المؤسسات في السوق . وأوصى الدكتور الحداد في نهاية دراسته باتباع عدة خطوات ، ووضع وتصميم برامج تهدف في مجملها في النهاية الى تحقيق ارضاء العملاء .

أما موضوع « تحليل اتجاهات المستهلكين بدولة الامارات العربية المتحدة نحو أسلوب البيع المباشر للمستهلك بالبريد » فكان أحد أوراق العمل التي قدمها للمؤتمر الدكتور أحمد غنيم ، من جامعة القاهرة والمعار حالياً لجامعة الامارات العربية المتحدة ، وقد قدَّم في دراسته الصور المختلفة للبيع المباشر سواء من حيث البريد المباشر أم الهاتف أم التلفاز أم الفيديو أم الوسائل الآلية الأخرى . واشتمل البحث على قياس اتجاهات المستهلكين نحو أسلوب البيع المباشر ، وأكد أهمية بناء قاعدة بيانات دقيقة عن المستهلكين . وكان من بين أوراق العمل المقدمة في المؤتمر ورقة عمل قدمها السيد مونينوري تسكادا مدير جمعية التسويق اليابانية ، بعنوان : « التسويق في اليابان وتأثيره في التنمية الاقتصادية اليابانية » تحدث فيها عن تجربة اليابان في الاستفادة من نظام التسويق الأمريكي ، وكذلك عن دور جمعية التسويق اليابانية منذ تأسيسها عام ١٩٥٧م ، في وصل الجانب الأكاديمي بالجانب الصناعي للتسويق ليخدما معاً المجتمع الصناعي الذي ساهم في بناء الاقتصاد الياباني . وأكد تسكادا على أهمية انشاء أكاديمية للتسويق ستصقل المهنيين في مجال التسويق وتوفر الخدمة اللازمة لهم . وقال : « ان المجتمع الصناعي والاداري في اليابان استمرا يطوران الأنظمة التسويقية حتى أعلنت جمعية التسويق في عام ١٩٩٠م التعريف الذي اعتمد منذ ذلك العام فصاعداً وهو : أن التسويق يعني الكلمة التي تتبنى فيها المنظمات ورجال الأعمال المنظور الدولي ، حيث يتم ايجاد الأسواق التي يصاحبها ارضاء المستهلكين من خلال المنافسة الشريفة بين الأعمال » .

وقد تلت الجلسة السابعة للمؤتمر جلسة ختامية تضمنت البيان الختامي ، وتوصيات تقدم بها المؤتمر الى جميع المهتمين بالتسويق من أفراد أو مؤسسات خاصة أو حكومية ومن ممارسين أو أكاديميين .



جانب من الحضور في احدى جلسات العمل .

ترى اللجنة المنظمة للمؤتمر أنه سيكون في أخذ التوصيات التالية بعين الاعتبار كل الفائدة لجميع الأطراف ذات العلاقة بالعملية التسويقية :

أولا : الاهتمام بالتخطيط التسويقي الاستراتيجي مع الأخذ في الاعتبار العوامل البيئية الخاصة التي تميز منطقة الخليج العربي ، وذلك في ظل المتغيرات الدولية .

ثانياً : حث مسؤولي التسويق على جمع واستخدام المعلومات التسويقية ، لكونها أداة فعالة ترفع القدرة التنافسية للمنشآت الخليجية .

ثالثاً : تشجيع المؤسسات الخليجية على القيام بالدراسات والأبحاث التسويقية الخاصة بالنشاطات التسويقية الحديثة التي لم يسبق العمل بها بشكل بارز أو موسع في منطقة الخليج مثل خدمة البيع المباشر والتسويق الصناعي ، وتسويق الخدمات مع الاستفادة من تجارب الدول التي مارست هذه الأنواع من نشاطات التسويق .

رابعاً : حث المؤسسات الخليجية المالكة لعلامات تجارية أو براءات اختراع على تسجيل تلك العلامات أو البراءات في دولها وخارج دولها ، حرصاً على حماية تلك العلامات من تقليدها أو اساءة استعمالها ، نظراً لكونها أداة تسويقية فعالة .

خامساً : حث العاملين في مجالات التسويق المختلفة على النظر الى الأسواق العالمية نظرة شمولية ، والاستفادة من تجارب وخبرات الدول المتقدمة في مجال التسويق .



جلسة العمل السادسة حيث يبدو في يمين الصورة الأستاذ محمد الشمري ، يليه الدكتور محمد كمشكي منسق الجلسة ، والدكتور خليل قطران ، رئيس الجلسة ، ثم الدكتور خالد بوبشيت .

سادساً : تشجيع المؤسسات الخليجية على القيام بدور فعال في تحديد وجمع البيانات والاحصائيات الموجودة لدى الجهات الرسمية ، وتشجيع تلك الجهات على بذل المزيد من الجهد في مجال جمع البيانات الاحصائية وتصنيفها وجعلها في متناول المؤسسات نظراً لما لمثل هذه البيانات من أثر قوي على اتخاذ القرارات التسويقية بشكل أفضل .

سابعاً : حث المؤسسات الخليجية على المشاركة بفاعلية في الاستفادة من المعلومات والبيانات المتوفرة مع رفع ثقافة المنشآت ذات العلاقة بالتسويق باستخدام الاحصاء في مجال التسويق .

ثامناً : تشجيع وتطوير صناعة جمع ومعالجة المعلومات المحلية ، وكذلك مراكز وشركات المعلومات الوطنية ، مع انشاء مراكز للمعلومات ضمن القطاع الخاص ودعم ما هو موجود منها .

تاسعاً : التأكيد على ضرورة قيام الغرف التجارية الصناعية الخليجية بتكثيف جهودها الحالية في دعم الصادارات الخليجية ، وتبني فكرة انشاء سلسلة مترابطة قوية من مكاتب خدمات التصدير والترويج الخارجي ، وذلك بغرض تحقيق الاستفادة المثلى من الفرص المتاحة في الأسواق الخليجية .

عاشراً : حث كل مؤسسة على تبني خطة عمل محددة لوضع فلسفة خدمة العملاء موضع التنفيذ .

أحد عشر : حث جميع المؤسسات على تبني استراتيجيات شاملة لترويج المنتجات مبنية على تخطيط مسبق محكم .

ثاني عشر : حث المؤسسات الخليجية على زيادة الموارد المحلية للترويج .

ثالث عشر : حث المؤسسات الصناعية الخليجية المنتجة لصنف معين على التعاون على تنظيم حملات ترويجية مشتركة بهدف التعريف بالانتاج الصناعي الخليجي .

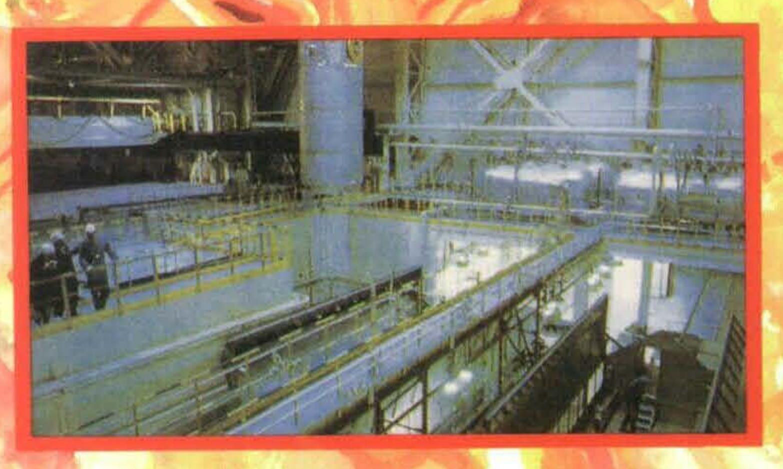
رابع عشر : وضع معايير لقياس مدى فاعلية وتأثير الحملات الاعلانية على المدى المتوسط والمدى الطويل .

أضواء على المؤتمر

لقد اتسم هذا المؤتمر بحسن التنظيم وبالتسهيلات التي لمسها المشاركون فيه من رجال المال والاقتصاد والأعمال ومسؤولي التسويق في عدد من المنشآت الاقتصادية في دول مجلس التعاون الخليجية وغيرها ، مما جعل هؤلاء المشاركين يتفاعلون جدياً مع ما طُرح في جلسات عمله من أفكار دلّت بحق على وعي رجال الأعمال والاقتصاد الخليجيين بأهمية العمليات التسويقية ، من أجل بناء اقتصاد خليجي متين يسهم فيه القطاع الخاص بدور بنّاء ومتميز ، يتماشى والمرحلة الاقتصادية العالمية الراهنة ، وقد اتصف المحاضرون في هذا المؤتمر بكثير من المرونة والادراك الكبير لما طرحوه من أفكار ومعلومات بحيث كانت المداخلات والتعقيبات على أوراق العمل تشكل اثراء لما جاء في تلك الأوراق . وقد تابعت وسائل الاعلام الخليجية والعربية باهتمام بالغ المؤتمر والموضوعات التي بحثها في جلساته وأعطته ما يستحقه من ابراز عبر وسائل الاعلام الخليجية .

مستقبل الطاقة النووية بعد تشرنوبيل

بقلم: د. مظفر صلاح الدين شعبان - سورية



في أواخر عام ١٩٧٣م انفجرت أزمة الطاقة في العالم. ولم يجد الانسان في الدول المتقدمة سوى أن يلوذ بطاقة الانشطار الذري لسد حاجته المتزايدة الى الطاقة الزهيدة والنظيفة.. كانت الطاقة النووية، رغم مخاطرها، تبشر بآفاق مستقبلية كبيرة، فازداد الاقبال على انشاء المحطات النووية حتى تجاوز عددها في منتصف الثمانينات ٤٠٠ مفاعل عامل.

ومن هنا نستطيع أن نفهم الصدمة القاسية التي أصابت العالم في منتصف الثمانينات اثر الحادث النووي الذي وقع في محطة تشرنوبيل السوفياتية وأدى الى انفجار المفاعل الرابع فيها.. كانت الصدمة قاسية بالفعل.. ويجمع المراقبون على أن انفجار تشرنوبيل هو أسوأ يوم في تاريخ الصناعة النووية بأسرها.

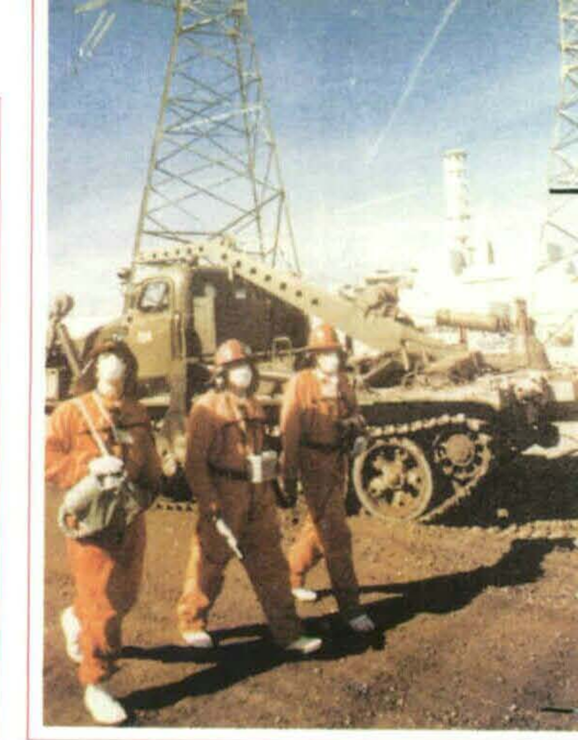
واليوم، بعد مضي ستة أعوام على الحادث المؤسف الذي نشر الرعب في جميع أنحاء العالم، كيف يبدو مستقبل هذه الصناعة بعد أن اهتزت الأرض تحت أقدامها؟ هل تجاوزت الصدمة واستردت عافيتها؟ وكيف وضعت دول العالم سياساتها حول هذا الموضوع بعد المعارضات الشعبية التي تعم دول العالم أجمع؟

صناعة الطاقة النووية

في ٢ كانون الأول (ديسمبر) ١٩٤٢م أنجز أول تفاعل تسلسلي في مدينة شيكاغو على يد الفيزيائي الايطالي الشهير اينريكو فيرمي. يومها تأكد الانسان من الاستفادة من الطاقة النووية. ويعدّ هذا التاريخ بداية عصر الذرة الذي نعيش فيه.

وفي عام ١٩٥٤م بنى الاتحاد السوفياتي أول محطة توليد للكهرباء تعمل بطاقة الذرة قدرتها ٥ ميغاواط (٥ آلاف كيلوواط). وتعد محطة شيبينغ بورت الأمريكية، التي بنيت عام ١٩٥٨م باستطاعة ٩٠ ميغاواط أول محطة توليد نووية بالمعنى الحقيقي في العالم.





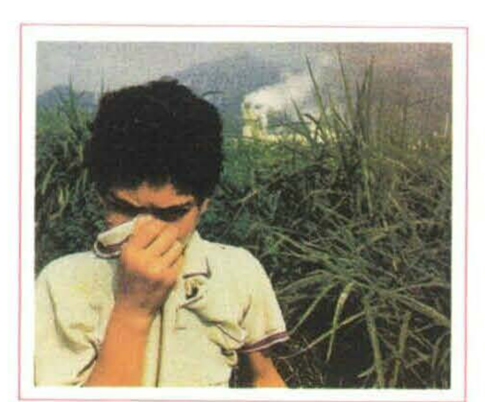
في الستينات والسبعينات تزايد عدد المفاعلات النووية في العالم بشكل تدريجي وارتفعت معه بطبيعة الحال كمية الطاقة المولدة في المحطات الكهرنووية . وتشير الاحصاءات الى أن الاستهلاك العالمي الكلي من الطاقة الكهرنووية قد تضاعف خلال عشر سنوات فقط – من ١٩٦٦م حتى ١٩٧٦م – أكثر من خمس مرات . وقد تركزت الزيادة في الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من غيرها من الدول ، اذ تضاعفت حصة الطاقة النووية خلال هذه الفترة حوالي ٢٧ مرة .

ان بناء المحطات الكهرنووية مكلف بشكل عام ، اذ تبلغ كلفة انشاء محطة التوليد النووية ١,٥ مرة كلفة انشاء محطة تقليدية (عاملة بالنفط أو بالفحم) بالقدرة ذاتها . إلا أن نفقات التوليد السنوية في المحطة النووية أقل ، ويعود ذلك بالدرجة الأولى الى رخص ثمن الوقود النووي بالمقارنة مع الفحم أو النفط . فمحطة توليد استطاعتها ١٠٠٠ ميغاوات تعمل بالفحم تستهلك في السنة الواحدة كمية من الفحم قيمتها ٣٥ مليون دولار ، بينما تستهلك محطة توليد نووية بالقدرة ذاتها وقوداً نووياً بقيمة ١٢ مليون دولار في السنة فقط .

تشرنوبيل .. موعد مع المأساة

في ٢٦ نيسان (ابريل) ١٩٨٦م وقع حادث مؤسف لأحد المفاعلات النووية بمحطة تشرنوبيل التي تضم ثلاثة مفاعلات أخرى . وقد نجم عن هذا الحادث وفاة ثلاثين شخصاً ، وإصابة حوالي ٣٠٠ شخص بإصابات نووية بالغة ، وتأثر آلاف الأشخاص بجرعات اشعاعية تفوق الحدود الطبيعية ، وخسر الاتحاد السوفياتي خسارة مادية تقدر بـ ٣٠٠٠ مليون دولار .

لقد أدى الحادث الى تلوث واسع النطاق للمناطق المحيطة بمفاعل تشرنوبيل ، وترسبت المواد الملوثة في الموقع على الأسطح الداخلية والخارجية وفي منطقة محيطة يبلغ نصف قطرها ثلاثين كيلومترا . ويتوقع أن يكون نصف المواد المنطلقة قد ترسَّب في هذه المنطقة .



ففي هذه المنطقة بالذات تلوثت التربة والنباتات والمباني والمياه . وبالاضافة الى ذلك ظهرت في بعض الأنحاء وخارج المنطقة المذكورة وحتى مسافة ٦٠ كيلومترا مستويات عالية من التلوث ، مما أدى الى اجلاء جميع سكان منطقة الـ ٣٠ كم .

وقد أظهرت المعلومات المناخية المسجلة آنذاك أن الغمامة المشعة بدأت في الانتشار باتجاه الشمال الغربي منذ الساعات الأولى لانطلاقها ، ووصلت الى فنلندا وجنوب السويد يوم ٢٧ نيسان (ابريل) ثم بدأت بالانتشار بشكل واسع لتغطي أوروبا الشرقية ومناطق واسعة من الاتحاد السوفياتي في يوم ٢٩ نيسان ، كانت السحابة الذرية تنتقل من دولة الى أخرى وهي تنشر الرعب والأسى ، ولعل تلك هي أخطر نقطة في المسألة بأسرها .

الطاقة .. زمن الاختيار

اسم « الطاقة الذرية » بات يثير في الأذهان الانفجار الذي حدث في محطة تشرنوبيل قبل خمسة أعوام وعرّض حياة حوالي خمسة ملايين انسان للخطر الاشعاعي .

مأساة تشرنوبيل اعادت الى الأذهان حادثة ثري مايل آيلند ، التي أدى خطر انصهار مفاعلها الى نشر الرعب في جميع أنحاء ولاية بنسلفانيا الأمريكية قبل حادثة تشرنوبيل بسبعة أعوام .

والسؤال الذي يطرح نفسه هو : هل يقبل الناس أية تقنية وهل يمكن أن تحافظ على مواقعها في المجتمع بعد هذه الكوارث والأخطار ؟

والجواب الغريب هو أن هذه الطاقة ما تزال تعيش ، وهي تثير اهتماماً متزايداً ومتجدداً ، حتى أن العلماء باتوا ينظرون الى كارثة تشرنوبيل من زاوية جديدة ، على ضوء المعطيات والتصورات الجديدة . فقد أثبتت دراسة حديثة للأمم المتحدة أعلن عنها في أواخر

أيار (مايو) ١٩٩١م أن الأضرار الناتجة عن كارثة تشرنوبيل لم تكن بالقدر الذي تصوره الخبراء أصلا . كما بينت التحريات التي أجريت بناء على طلب الكرملين عدم وجود زيادات في الولادات غير الطبيعية بين السكان الذين كانوا يعيشون في المناطق المحيطة بمنطقة تشرنوبيل ضمن دائرة قطرها ٥٠٠ كم ، كما أن إصابة السكان بالسرطان وبالأمراض المرتبطة به أقل بكثير مما كان يتوقع سابقا

إثر ظهور هذا التقرير اعترض أنصار البيئة على النتائج التي تم التوصل اليها . وقد أشاروا الى أن الدراسة لم تفحص المنطقة ضمن دائرة الـ ٣٠ كم الأقرب الى المحطة ، ولا درست آثار الاشعاع على العمال والجنود ، وعددهم ٦٠٠ الف شخص ، الذين أرسلوا لتنظيف المنطقة من بقايا الاشعاعات النووية ، وأنه من السابق لأوانه جداً الحديث عما اذا كانت الاصابات الاشعاعية ستسبب الوفيات بتأثير السرطان . وقد يحتاج الأمر الى ١٠ سنوات قبل أن تظهر الوفيات بتأثير اللوكيميا بأعداد كبيرة .

وفي الوقت الحاضر ، بينما ينشغل العلماء بظاهرة ازدياد درجة الحرارة العالمية ، وبالمطر الحمضي ، لا يسع بعض علماء البيئة سوى النظر الى الطاقة النووية بكثير من (التقدير) وذلك لأنها لا تؤدي الى تفاقم أي من المشكلتين ، كما أنها المصدر الضخم الوحيد القادر على حل أزمة الطاقة حالياً ، خاصة وأن استهلاك العالم من الطاقة سيتضاعف بحلول عام ٢٠٢٠م .

وقد أكدت حكومات كل من بريطانيا وفرنسا والمانيا وبلجيكا ، وهي تشكل أكبر الدول الأوروبية اعتماداً على الطاقة الكهرنووية في أوروبا ، مؤخراً توجهاتها نحو الذرة . كما دعت في تقريرها المشترك الى التعاون في تطوير مفاعلات جديدة .

أما في الولايات المتحدة فان أكاديمية العلوم القومية دعت مؤخراً الى تطوير جيل جديد من المحطات النووية يساعد في خفض ثاني اكسيد الكربون . والمفاعلات الجديدة هذه - وهي موجودة على لوحات الرسم وما تزال في مرحلة الدراسة - ستحل محل محطات توليد الكهرباء التي تحرق الفحم والنفط : نوعي الوقود المحترق اللذين يطلقان ثاني أكسيد الكربون . وهذا الأكسيد يصطاد حرارة الشمس ، وهو الأساس في ارتفاع درجة حرارة الأرض .

ويضاف الى ما سبق أن المفاعلات النووية تحمل الوعود القاطعة بكونها سليمة تماماً ومأمونة بفضل التشريعات التي تسنها الحكومات وتراقب تطبيقها بدقة .

وعامل السلامة الجماعية يبقى أساسياً بالنسبة لمستقبل الطاقة النووية ، خصوصاً وأن المآسي الجماهيرية يصعب التغلب عليها ، فأي حادث نووي يقع في أية منطقة من العالم يثير زوبعة من المخاوف حول المحطات النووية ، وتسري أخباره سريان النار في الهشيم .. وقد جاء الحادث الأكثر جدية مؤخراً في شباط (فبراير) الماضي ١٩٩١م وذلك عندما وقعت أسوأ كارثة في السنوات العشرين الأخيرة من تاريخ صناعة الطاقة النووية اليابانية . ومع أن

٤٣٨ محطة ذرية عاملة في ٢٦ بلداً مختلفاً وأكثر من مائة مفاعل نووي

الحادث لم يؤد الى أي تسرب اشعاعي ، إلا أنه شل محطة ميهاما الواقعة على بعد ٣٤٠ كيلومتراً الى الغرب من طوكيو العاصمة .

ان الطاقة الذرية لن تختفي . فاليوم هناك ٤٣٨ محطة ذرية عاملة في ٢٦ بلداً مختلفاً وأكثر من مائة مفاعل نووي . وأوروبا الغربية الآن « مزروعة » بشكل كثيف بالطاقة النووية . وهذا يعني أن جميع أقطار أوروبا مهددة بالخطر المحدق ، ولا يستثنى من ذلك أي قطر من الأقطار : فهناك عدد كاف من المحطات ، وهي منتشرة في كل مكان بحيث أن الاشعاع لو تسرب من احداها بعد حادث جدي قد يلوث المنطقة بأسرها . وتزداد المخاوف عندما نتذكر أن المفاعلات النووية كانت المصدر الرئيس لامدادات الطاقة في دول أوروبا الشرقية كذلك .

مستقبل الطاقة النووية في أوروبا

كانت فرنسا أكثر الدول الأوروبية تحمساً لانشاء صناعة الطاقة النووية . وهي الآن ثاني أكبر المنتجين للكهرباء بالطاقة النووية في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية ، اذ تم فيها توليد ٢٨٩ مليار كيلووات ساعة من الطاقة الكهرنووية في عام ١٩٩٠م ، أي ما يعادل ٦٨ مليون طن من النفط . وفرنسا كذلك في طليعة المصدرين الأوروبيين للكهرباء ، اذ باعت ٤٧ مليار كيلووات ساعة في السنة الماضية قيمتها ١,٨ مليار دولار .

ومنذ أزمة النفط في عام ١٩٧٣م اتبعت الحكومات الفرنسية المتتالية برنامجاً نووياً متشدداً ؛ ففي الفترة من ١٩٧٧م حتى ١٩٩٠م تم انشاء ٥٢ مفاعلا بلغت كلفتها الاجمالية ١١٠ مليار دولار . وهناك ستة مفاعلات أخرى يتوقع أن توضع في الخدمة قبل نهاية العقد الحالي . وبغية امتصاص أية اعتراضات شعبية على هذه الصناعة الحديثة عمدت الحكومة الفرنسية الى ابقاء ثمن الكهرباء - عن عمد - منخفضاً . فتعرفة الكهرباء الصناعية أرخص ٣٠٪ من السعر المتوسط السائد في السوق الأوروبية المشتركة . كما أن تعرفة الكهرباء الخاصة والمنزلية أرخص بحوالي ١٠ الى ٢٠٪ . ومع أن استطلاعات الرأي تبين أن نسبة ٥٧٪ من الفرنسيين يعارضون الطاقة النووية ، إلا أن هذه المعارضة لم تأخذ شكلا حاداً ومدوياً كما هو الحال في الدول الأخرى .

ويسعى الفرنسيون اليوم الى تطوير مفاعل « الانسال السريع » الذي يسمح بتقديم طاقة أكبر بـ ٥٠ مرة من مفاعلات الماء التقليدية وذلك باستعمال كمية الأورانيوم نفسها . وهذا المفاعل ، وهو من طراز سوبر فينكس ، هو مشروع مشترك مع ايطاليا والمانيا ، بكلفة تقدر بـ ٤,٨ مليار دولار . إلا أن العمل في هذا المشروع يتعثر ، وهو يتأخر عن البرنامج الموضوع بحوالي سنة من الزمن بسبب بعض المشكلات الميكانيكية .

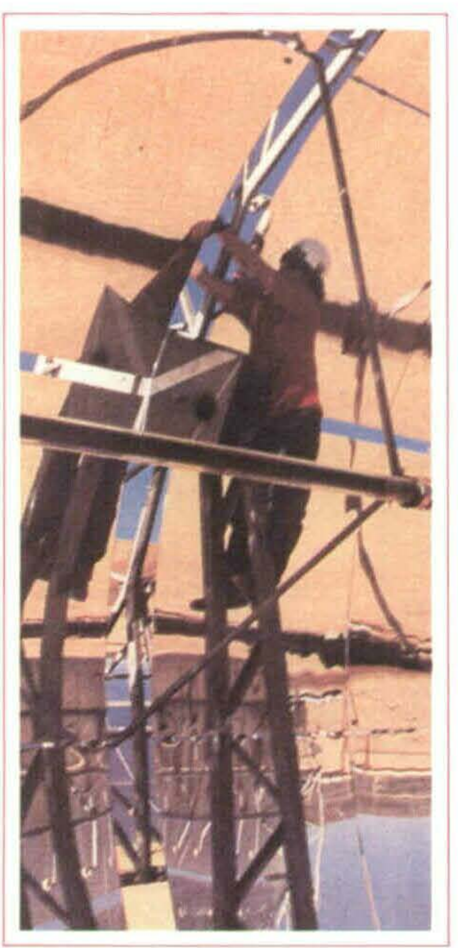
ولكن البريطانيين أقل ثقة بصناعتهم النووية . وقد ازداد قلقهم في العام الماضي عندما أعلنت الحكومة البريطانية في اللحظة الأخيرة أنها لن تبيع قطاع الطاقة النووية للقطاع الخاص كما هو الحال بالنسبة للطاقة

الكهربائية ؛ إذ أن مجرد ذكر الطاقة النووية يثير الرعب لدى كثير من المستثمرين . ولهذا تقرر تحويل مسؤولية توليد الطاقة الكهرنووية الى شركة حكومية هي « الكهرباء النووية » كما تقرر تجميد جميع الخطط الرامية الى انشاء محطات نووية جديدة الى ما بعد عام ١٩٩٤م ، حيث وعدت الحكومة باجراء مراجعة كاملة لهذه الصناعة . وفي غضون ذلك أعلنت شركة الوقود النووي البريطانية عن خططها لانفاق ٥٥ مليون دولار خلال السنوات الثلاث القادمة لتحري امكان انشاء مفاعلات جديدة .

وفي المانيا نجحت جبهة أنصار البيئة في التصدي ـ وبشكل فعال ـ للخطط الرامية الى انشاء المفاعلات الجديدة ، وأثبتت أنها قوية بالفعل . فقبل شهرين اضطرت الحكومة الألمانية الى التخلي عن مشروع عمره ١٨ عاماً وكلفته ٤ مليارات دولار لانشاء مفاعل انسالي سريع في كالكار ، وهي منطقة زراعية على نهر الرين السفلي ، وذلك عندما رفضت حكومة الولاية السماح باقامة المفاعل . وقد هولت جماعة حزب الخضر المحلية من تأثير المفاعل وكانت وراء اغلاقه .

أما اسبانيا فهي ، كذلك ، تحافظ على صناعتها النووية تحت قيود شديدة ؛ فمنذ فترة قصيرة قررت الحكومة عدم رفع الحظر ، الذي بدأ منذ سبعة أعوام ، على انشاء محطات نووية جديدة . وعوضاً عن ذلك فان اسبانيا ستتقدم بخطط لانشاء خط للأنابيب تبلغ كلفته ١,٣ مليار دولار لايصال الغاز الطبيعي الجزائري الى اسبانيا عبر المغرب ومضيق جبل طارق .

أما دول شرقي أوروبا فانها تعيش تحت ظلال الشك والقلق من الطاقة الذرية بسبب كارثة تشرنوبيل ، ويزيد الأمر سوءاً أن الوقود المحترق : النفط والغاز الطبيعي ، المستورد من الاتحاد السوفيتي لم يعد متوفراً كالسابق . وبما أن غازات الاحتراق الناتجة عن احتراق الفحم البني المتوفر هنا ليست جيدة فان الطاقة النووية تبقى أقل خطراً و « شراً » من كثير من « الشرور » الأخرى . ففي تشيكوسلوفاكيا توجد ٨ محطات نووية تقدم حوالي ٣٠٪ من الطاقة الكهربائية المستهلكة في البلاد ، وهناك ست



محطات أخرى قيد الانشاء . أما هنغاريا (المجر) فهي أكثر اعتماداً على الطاقة النووية اذ تتلقى نصف طاقتها الكهربائية من أربعة مفاعلات سوفياتية الصنع . ويجمع الخبراء الغربيون على أن نوعية هذه المحطات السوفياتية ، وبعضها شبيه جداً بالتصميم الموجود في تشرنوبيل ، هي أدنى من النماذج الغربية .

وتمثل بولونيا نموذجاً فريداً بين تلك الدول ، فقد أعلنت الحكومة في العام الماضي أنها تزمع ايقاف انشاء محطتها النووية الأولى في زارنوفيش على شاطىء بحر البلطيق . ويبدو أن هذا الاجراء نتج عن اعتبارات بيئية .

ولكن ، ماذا عن البرنامج النووي السوفياتي بعد تشرنوبيل ؟

مما لا شك فيه أن البرنامج النووي السوفياتي تلقى ضربة أليمة في تشرنوبيل ، وقد لا يستعيد عافيته في وقت قريب . ومع أن مسؤولي وزارة الطاقة السوفياتية يؤكدون دوماً على أهمية الطاقة النووية ، وعلى مستقبلها في الاتحاد السوفياتي (المرجع رقم ١٢) إلا أن المراجع تطالعنا دائما بالتعديلات المتتالية في البرنامج النووي ، التي كان آخرها خبر عن ثلاث محطات نووية جديدة تم التخلي عنها بتأثير الضغط الشعبي المتزايد الرافض للطاقة النووية ، الذي نجح في تقليص البرنامج النووي في البلاد وأوقفه تماماً (المرجع رقم ١٤) .

مستقبل الطاقة النووية في آسيا

على الرغم من الحادث الذي وقع في محطة ميهاما اليابانية ، فان اليابان تتقدم بسياستها الطموحة في تطبيق برنامج الطاقة النووية الذي يرمي الى تخفيض الاعتماد القوي للبلاد على الوقود المستورد . واليوم تعمل في اليابان ٤٠ محطة توليد كهرنووية ، وهناك ١٠ محطات أخرى قيد الانشاء . والسياسة الحكومية على المدى البعيد تسعى الى تأمين ٤٣٪ من الكهرباء المولدة في اليابان من مصدر نووي بحلول عام ٢٠١٠م . وهذه النسبة تبلغ حاليا ٢٦٪ . وبغية الوصول الى هذا الهدف لا بد من انشاء ٤٠ مفاعل آخر .

أما الكوريون الجنوبيون فهم أقل حساسية من اليابانيين تجاه تطوير الطاقة النووية ، ويرد ذلك جزئياً الى أنهم لم يتعرضوا ـ كجيرانهم ـ الى القصف بالقنابل الذرية خلال الحرب العالمية الثانية . وهكذا فان الدولة ، التي تصنف في المرتبة العاشرة في انتاج الطاقة النووية في العالم ، ستصبح على ما يبدو أكثر اعتماداً على الطاقة النووية . وقد اشارت الدراسات الى أن الكوريين الجنوبيين سيحتاجون بحلول عام ٢٠٣٠م لمواجهة طلبهم المتزايد من الكهرباء الى ٥٠ محطة كهرنووية جديدة اضافية ـ على الأقل ـ تولد كل منها مليون كيلووات وذلك بالاضافة الى المحطات التسع الموجودة حالياً والتي تنتج ٧,٦ مليون كيلووات .

وفي الصين كانت أول محطة نووية صينية ، وهي موجودة في كينشان على بعد ١٠٠كم جنوبي شانغهاي ، قيد الانشاء في السنوات السبع الماضية ، ويتوقع أن توضع في الخدمة خلال هذا العام . وقد اقترح المسؤولون الحكوميون اجراء بعض التعديلات الانشائية بعد التحريات الحديثة . والمحطة النووية الصينية الثانية هي أيضاً قيد

الانشاء في خليج غوانغ دونغ على بعد ٣٠كم الى الشمال الشرقي من هونغ كونغ ، حيث يفترض أن يبدأ المفاعل الأول العمل في هذا العام والمفاعل الثاني في عام ١٩٩٣م ، وهناك فكرة لاضافة مفاعل ثالث الى المحطة .

مستقبل الطاقة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية

يبقى الأمريكيون منقسمين بشدة حول الطاقة النووية ودورها المستقبلي ؛ فقد أظهر استطلاع للرأي أجرته مجلة تايم ووكالة CNN في نيسان ١٩٩١م أن ٣٢٪ من الشباب الألف الذين أجري معهم الاستطلاع يعارضون بشدة انشاء محطات توليد جديدة في الولايات المتحدة ، بينما بلغت نسبة المؤيدين بشدة ١٨٪ . طرح على هؤلاء الشباب التساؤل : أي مصادر الطاقة يجب أن تعتمد عليها الولايات المتحدة بغية تغطية احتياجاتها من الطاقة في العقد القادم ؟ كانت المفاجأة أن ٤٠٪ أجابوا « الطاقة النووية » وهم أكثر بكثير من الـ ٢٥٪ الذين أجابوا : النفط ، والـ ٢٢٪ الذين اختاروا الفحم . والتناقض الواضح ينتج عن الفلسفة القائلة « المهم أن يكون الخطر بعيداً عني » . فكثير من الناس يفضلون الطاقة النووية ما دامت تتولد في مكان بعيد عن بيوتهم .

وتجدر الاشارة أن الرئيس جورج بوش يؤيد هذه الطاقة ؛ ففي شباط (فبراير) ١٩٩١م تبنى خطة جديدة للطاقة تشجع بقوة تسريع اجراءات منح التراخيص لجيل جديد من محطات التوليد النووية .

ولتسريع العملية أكثر فان الادارة الأمريكية تريد أن تعمد شركة وستينغهاوس ، وجنرال الكتريك وغيرهما من الشركات الصانعة للمفاعلات النووية الى انشاء المحطات الجديدة بتصميم نموذجي بسيط من أجل سهولة أعمال الصيانة والتشغيل . وقد استعملت فرنسا مفاعلا نموذجياً في منتصف السبعينات يسمح لأي مهندس نووي أو عامل تشغيل للمحطة أن يعمل في ٥٢ محطة من المحطات الـ ٥٥ الموجودة في البلاد خلال فترة قصيرة لا تتجاوز دقائق معدودة . وبالعكس فان كلا من المحطات الأمريكية الـ ١١٢ التي تنتج ٢١٪ من الكهرباء المستهلكة في البلاد تم بناؤها وفق عادات الناس في الموقع . وهكذا ، فان حصول عطل ما في احدى المحطات يستدعي حضور اختصاصي معين لاصلاحه مما يسبب تأخيراً قد يؤدي الى اغلاق المحطة بصورة متكررة أكثر بكثير مما يحدث في فرنسا ، علماً أن بعض هذه الاغلاقات قد يكون مأساوياً .

وهناك عقبة رئيسة أخرى تعيق تقبل الجمهور للطاقة النووية في الولايات المتحدة وغيرها من دول العالم وهي مشكلة الفضلات النووية ، والتخلص من العناصر الراديوية المشعة المتبقية في قضبان الوقود المستعمل . ومع أن نواتج الانشطار الخطرة جداً أو السامة مثل سترونتيوم ٩٠ والسيزيوم ١٣٧ تفقد نصف نشاطها الاشعاعي خلال ٣٠ سنة الا أن المواد شديدة الاشعاع مثل البلوتونيوم تستغرق عشرات وحتى مئات الآلاف من السنين لتتفكك .

والفرنسيون واليابانيون يحولون أكثر الفضلات سمية الى مادة زجاجية مستقرة ويخزنونها في غرف محصنة اسمنتية على عمق عدة مئات من الأمتار تحت الأرض . ويشكل ذلك كله حلا مؤقتاً الى أن يحدد الخبراء في وقت ما في مطلع القرن القادم الوسيلة والمكان المناسبين للتخلص من الفضلات النووية بشكل نهائي . ومع ذلك فان اليابانيين لم يتمكنوا من ايجاد موقع للتخزين المؤقت بسبب المعارضة المحلية العاصفة . ويقول كازو ساتو ، المدير المسؤول عن المعهد الياباني لبحوث الطاقة الذرية : « لا أحد يريد فضلات نووية تطمر في باحة داره » ، بينما لا تواجه معظم المواقع النووية في الولايات المتحدة أية مشاكل متعلقة بالتخزين على المدى القصير ، ولكنها تصادف معارضة جادة في ايجاد موقع للتخزين الدائم . والولايات المتحدة لن تتمكن من ايجاد مثل ذلك الموقع الا بعد عام ٢٠٠٠م .

لقد وصل الانسان الى مفترق طرق : « هل نستمر في حرق الوقود التقليدي فيؤدي ذلك الى ارتفاع درجة حرارة العالم ؟ أم نتحمل مخاطر وقوع حادث أو حادثين مماثلين لانصهار تشرنوبيل مع ما يحمله ذلك من آثار سلبية على البيئة ؟ أم أن على العالم أن يقلل كلا الخطرين وذلك بالاعتماد المكثف على استعمال الطاقات البديلة وتحسين مردودها (كفاءتها) ، علماً أن هذه الأخيرة ـ مع الأسف ـ لا تضمن توفير كميات كافية من الطاقة ؟ »

ومن الواضح أن جميع الخيارات ، المطروحة صعبة ومزعجة مثل استعمال الوقود المحترق أو الطاقة النووية أو ترشيد استهلاك الطاقة ، ولكن أياً من هذه الخيارات ، أو مزيجا منها ، أفضل من الخيار الأسهل ، وهو أن لا نفعل شيئا . فاتباع أية خطة أو سياسة يتطلب سنوات من التحضير والانشاء والالتزام . وبما أن الطلب على الكهرباء يزداد باستمرار فلا وقت لدينا نضيعه □

المراجع

١ ـ د. ابراهيم حداد وآخرون . ملف خاص عن حادث تشرنوبيل . مجلة عالم الذرة / العدد الثاني ، أيلول ١٩٨٦م .

٢ ـ د. مظفر شعبان . تشرنوبيل بعد ٤ سنوات على الكارثة . مجلة الخفجي . تموز (يوليو) ١٩٩١م .

٣ ـ د. عدنان شهاب الدين . تشرنوبيل : الخلفية والحقائق والتوقعات . « كتاب العربي » رقم ٢١ ، تشرين الأول (أكتوبر) ١٩٨٨م .

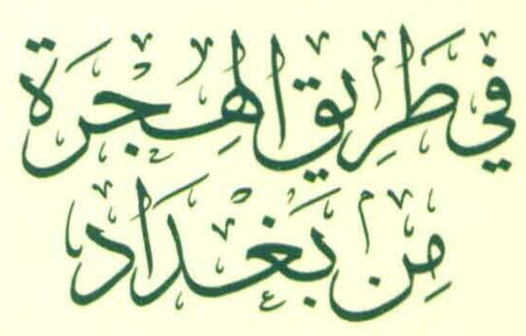
٤ ـ حسن ياغي . حرب النفايات السامة . مجلة أخبار النفط والصناعة . العدد رقم ٢٤٧ ، آذار ١٩٩١م .

٥ ـ هاكوب قيومجيان . الولايات المتحدة تعيد النظر في استخدام الطاقة النووية . مجلة أخبار النفط والصناعة . العدد رقم ٢٥١ ، تموز (يوليو) ١٩٩١م .

٦ ـ المحطات الكهرذرية وأمنها . مجلة المارد رقم ٣٣٤ . آذار ١٩٩١م .

٧ ـ د. مظفر شعبان . صفقة مع الشيطان . مجلة الخفجي . كانون الثاني (يناير) ١٩٨٨م .

8. J. Greenwald. Energy: Time to choose. Time, June 3, 1991.
9. The Chernobyl Meltdown. Newsweek, May 12, 1986.
10. Nuclear Power Goes to the Polls. New Scientist. Feb. 17, 1990.
11. A. Cruick Shank. Nuclear Power for Developing Countries. Middle East Electricity Dec. 1982.
12. Nuclear Power has Future. Sputnik, No. 12, Dec., 1988.
13. Unclear Nuclear Future. Unclear. MEE. Sept. 13, 1987.
14. More Soviet Nuclear Cutbacks. Electrical Review Intr. Apr. 1991.
15. The Atomic Energy Industry after Chernobyl. Sputnik. Feb. 1987.



في طريق الهجرة من بغداد

شعر: بلند الحيدري- بريطانيا

تطاردني بغدادُ .. كما لو أنك ذنبي
كما لو انك خنجريَ الموغل في قلبي

* * *

تطاردني بغدادُ
تحاصرني في كل زوايا المرآةِ
تطاردني نفيا متهماً بالجبنِ
لأنـــي
خِفْتُ على وجهي من عيني
فآليت على نفسي أن أفقأ عيني
أطفيء مرآتي
كي لا أبصر وجهي الآتي يهرب مني
ولأني .. قطعت لساني
إرباً .. إرباً
سمرت على مدِّ الجدران السود
وأسوار سجون الوطنِ
خرســي
ولأني أقسمت لكل الحرسِ
أن أصبح أجبن من وطني

معذرة بغداد
اذا ما جئتك أجذم .. أبكمَ
أفقر من عري الصحراءِ
وأتعس من ملح الصحراءِ
وأظمأ من قطرة ماءِ
فلقد جردني حراس حدود المنكر
حتى من جلدي ومن لحمي
حتى من حلمي
في أن لا أولد في الجرحِ
لكي لا أكبر في الخنجر
بتروا كل أصابع كفي العشرِ
واحترزوا
بتروا كل أصابع رجلي العشرِ
ولم أدرِ
لِمَ أكرمني حراس حدود الوطن المنكر
قلماً مكسوراً وغلافي دفتر

* * *

بغدادُ
يا أنت .. يا أرضاً صفراء كالموتِ
إن جئتك ثانيةً
سُدّي أبوابك دوني
دون ليالي السوداءِ
وحزن ليالي السوداء
وذلِ الغربة في ألفي ميناءِ
وظلّي في الوعدِ وفي الظن
شباكاً قد يوجز .. من يدري
قد يوجز في يومٍ ما كل سمائي



إلى أين يسير الشعر

بقلم: د. عبدالقادر القط - مصر

حين ظهر الشعر الحر – أو شعر التفعيلة – منذ أكثر من أربعين عاماً ، وقف معظم محبي الشعر حينذاك منه موقف الخصومة ؛ اذ رأوا فيه خروجاً على المألوف في العروض والمعجم الشعري وبناء العبارة الشعرية . لكنهم ما لبثوا بمرور الزمن ومتابعة نماذج شعرية متميزة فيه أن اطمأنوا اليه وكفوا عن قياسه الى القديم وأخذوا يتذوقونه بمعايير جديدة مستمدة من نظريته التي بينها النقاد ، ومن نماذجه التي أبدعها الرواد من الشعراء . وقد أعانهم على التحول من موقف الخصومة الحاد الى موقف القبول أنهم أدركوا بعد ان زالت صدمة المواجهة الأولى ، ان الصلة لم تكن مقطوعة بين التراث والنماذج الجيدة من ذلك الشعر في مرحلته الباكرة ، وأن رواده الأوائل كانوا قد بدأوا حياتهم الشعرية في الشكل العمودي المألوف وان جاءت قصائدهم ذات طابع عصري في التجربة والمعجم والصورة الفنية بوجه عام . وهكذا ظلت نماذجهم الأولى من الشعر الحر محتفظة بشيء غير قليل من سمات الشعر العربي قبل ظهور ذلك الشكل الجديد .

وتلا جيل الرواد جيل آخر ساروا بتجربة التجديد الى مدى أبعد ، وخلا شعرهم من عثرات التجربة الأولى وبدا أقل حفاظاً على مقومات الشعر العمودي ليصل الى « صيغة » شعرية جديدة لا تخلو من امتداد للتراث لكنها تحاول أن تبتكر لنفسها أسلوبها الخاص وايقاعها المتميز .

وعاشت النماذج الجيدة في ذلك الشكل الجديد جنباً الى جنب مع القصيدة العمودية العصرية وان زاد شعراؤه يوماً بعد يوم وزاد اقبال الناس على نماذجه حتى كاد يطغى لدى شباب القراء على الشكل القديم ، وان ظلوا يطربون لايقاع القصيدة العمودية اذا كانت ذات طابع حديث متميز ولم تكن مجرد تقليد نمطي للشعر العربي القديم .

على أن طائفة من هؤلاء الشعراء في الوطن العربي كله تجاوزت تجديد جيل الرواد ومن تلاهم الى ضروب من التجريب والتجديد تواجه قارىء الشعر بنماذج من طراز غريب عليه ، يثير في نفسه كثيراً من القلق والعجب . وينسب هؤلاء الشعراء أنفسهم – وينسبهم النقاد – الى ما أصبح يعرف بالحداثة ويتميز عن اتجاهات الشعر الحر الأولى سواء في طبيعة التجربة أم الصور الشعرية .

أمّا التجربة فارتدّت – في أغلب الأحوال – من الواقع الخارجي الى العالم النفسي الباطني للشاعر فأصبح الواقع الخارجي مجرد « مثير » لما يختزنه عقله الباطن من ذكريات وتجارب . وأما الصورة فتمثلت في معجم شعري جديد قد يستخدم الشاعر فيه الألفاظ في غير معناها المألوف وقد يصوغ منها مشتقات جديدة ، وقد يورد عن قصد ألفاظاً هي عربية في الأصل ولكنها أصبحت لصيقة بالعامية . كما تمثلت في بناء خاص للعبارة يخرج في كثير من الأحيان على منطق اللغة ليستجيب لطبيعة التجربة الباطنة ومنطقها الخاص الذي قد يقوم على أوهى الروابط ، أو يقفز من خاطرة الى خاطرة ومن احساس الى احساس بأسلوب « التداعي الحر » للمعاني والألفاظ . وقد يبني الشاعر بعض عباراته وصوره على مقتبسات من التاريخ أو الأسطورة أو المعاني الصوفية أو الدينية . وكلما اهتدى الشاعر الى اقتباس جديد أسرع الشعراء الآخرون فأخذوه عنه حتى تشابهت أشعارهم في كثير من الأحيان وقلّت فيها الأصوات المتميزة بسمات وخصائص معروفة .

ومع أن إضفاء دلالات على الألفاظ وبناء العبارة على نحو مبتكر هما من الغايات الأولى لأي شعر أصيل ، فان الأمر عند هؤلاء الشعراء يتجاوز الحد المقبول في كثير من الأحيان ليبدو في صورة حذلقة لغوية أحياناً أو يبدو عبثاً أسلوبياً أو سعياً مقصوداً وراء الغموض المغلق الذي لا يشفّ عن معنى أو يوحي بدلالة . وقد لا يمثل ذلك الاتجاه الابداع الحق للشعر الحر ، وقد لا يكون أصحابه أقدر المواهب الشعرية العربية ، لكنهم بلا شك أعلا الشعراء صوتاً وأكثرهم حركة وأكثرهم شغباً على من لا يساندهم من النقاد ومن لا يسير على نهجهم من الشعراء . وهكذا غطوا على أصوات أكثر اعتدالا وأسمى موهبة حتى بدا أن اتجاههم أصبح يمثل التيار الرئيس للشعر العربي المعاصر . وبدأ محبو الشعر يحسون من جديد بشيء غير قليل من الغربة أمام نماذج ذلك الشعر الذي قلت فيه الرموز المشتركة بينهم وبين مبدعيه . فالتجربة المستمدة من العقل الباطن قد يكون لها رموزها الانسانية العامة ، لكن لها مع ذلك رموزها الشخصية الخاصة النابعة من الطفولة والنشأة والبيئة . وتظل تلك الرموز الشخصية عالماً مغلقاً يعز فهمه حتى على الشاعر نفسه كما يعز تفسير الأحلام . ويزيد

الغموض انغلاقاً بما يقصد اليه الشعراء من أسراف في تفكك العبارة والنقلات السريعة من خاطرة الى خاطرة وما أشرنا اليه من استخدام الألفاظ بمدلولات بعيدة لا تجيء من طبيعة الأصالة والابتكار بمقدار ما تأتي من الاعتقاد بأن الغموض قرين العمق وأن الوضوح نظير السطحية في كل الأحوال .

وبدأ المتلقون والمبدعون يتبادلون الاتهام . المتلقون يرمون الشعراء بأنهم يتجاهلون هموم العصر وقضايا الحياة ويقصدون قصداً الى الحذلقة ويتعالون على الناس . والشعراء يتهمون القراء بالتخلف والعجز عن مسايرة « الحداثة » ويحتجون بأنهم لا يمكن أن يفرضوا على مواهبهم « الذوق العام » الذي يلتمس في الشعر معاني واضحة ومعجماً مألوفاً وصوراً نمطية مكررة . وهم في كلامهم عن « الحداثة » يصورونها كأنها « مذهب » أدبي خاص كالواقعية ، والوجدانية أو الرمزية على حين أنها في الحقيقة ليست مذهباً في الأدب بل هي صفة للأدب تدل على أنه يستجيب لمقتضيات العصر في تجربته ولغته وصورته الفنية . ولكل عصر حداثته الخاصة ، وقد يكون للحداثة في العصر الواحد أكثر من مظهر واتجاه . ومن حق أبناء كل عصر أن يجدوا أنفسهم في أدب عصرهم وإلا انتفت عنه الحداثة . ولكل عصر تياره الأدبي العام السائد ، تواكبه تيارات فرعية نابعة منه أو مستقلة عنه لكنها لا تزعم لنفسها السيطرة التامة على المواهب والأذواق ما دامت عاجزة عن الوصول الى متلقي الأدب الذين يدركون بثقافتهم ووعيهم التحول من القديم الى الجديد ، ويحسنون الظن بالجديد ولا يقيسونه دائما الى القديم ، ومع ذلك لا يستطيعون أن يعايشوا تلك التيارات المسرفة في التجريب والتجديد . فاللغة ليست مجرد أصوات كالموسيقى ولا مجرد خطوط كالرسم ، بل هي كلمات ذات دلالات مألوفة وأبنية معروفة يكسبها الشاعر الموهوب دلالات جديدة ويستخرج منها أبنية مبتكرة ولكنه لن يستطيع أن يخلصها تماماً من معانيها وأبنيتها المعروفة لدى الناس .

ولاشك أن « التجريب » وسيلة مشروعة ومطلوبة في أي فن من فنون الأدب . وهو الطريق الى تجنب الجمود والى مسايرة المراحل الحضارية المتعاقبة . لكنه لا ينبغي أن يكون مقصوداً لذاته ولا أن يتجاهل استجابة المعاصرين أو اعراضهم عنه اذا أتيح له المدى الزمني المعقول ليخلص من عثرات التجربة وتقترب نماذجه من النضج وتمحو معايشة المتلقى له ما قام في نفسه في البداية من شعور بالغرابة .

وقد أتيح لشعراء « الحداثة » هذا المدى الزمني المفروض فانقضى على بداية اتجاههم نحو عشرين سنة ، ولقي من وسائل النشر ما يسر وصوله الى القراء . ومع ذلك ما زال يتعثر في تجربته وتزداد عزلته يوماً بعد يوم عن القراء ، برغم جهود كثير من النقاد لبيان نظريته وتقديم نماذجه . والمألوف في أي تيار أدبي جديد أن يلقى شيئاً من الصد أو الخصومة في البداية ، لكنه ـ اذا كان مبشراً بمذهب يوشك أن يظهر ويسود لأنه يعبر عن مرحلة جديدة يوشك المجتمع أن ينتقل اليها ـ لابد أن يجد طريقه الى الناس في النهاية بقراءة نصوصه ومتابعة نظرياته . أما اذا طال الأمد على هذا النحو وظلت الغربة قائمة بين النص والمتلقى فلا بد أن يعيد الشعراء والنقاد النظر في ذلك المذهب الجديد ، فليس الشعر مجرد « تنفيس » عن هموم الشاعر دون تفكير في التواصل مع الاخرين، وليست لحظة الابداع « غيبوبة » فنية تأتي بما لا مجال لاعادة النظر فيه على ضوء موقف أبناء العصر منه ، وبمقدار قدرته على التأثير في حياة الناس وامتاعهم أو عجزه عن التأثير والامتاع .

اللغة كلمات ذات دلالات مألوفة يكسبها الشاعر دلالات جديدة ولكنه لا يستطيع ان يخلصها من معانيها المعروفة لدى الناس

ولن يعني عن الشعراء في هذا المقام ما يقولونه ويقوله بعض النقاد المنتصرين لذلك الاتجاه من تعبيرات ذات ايقاع ضخم ودلالة غير محدودة ، كقولهم ان الشاعر لابد أن « يفجر » اللغة . ولن يستطيع شاعر مهما تكن قدرته وموهبته أن يفجر اللغة فيعيد صياغة ألفاظها وعباراتها وأساليبها على نحو جديد . وغاية الشاعر المجدد الموهوب أن يخلع على بعض الألفاظ بعض الدلالات الجديدة ويضعها في سياق غير مألوف ، ويبني عبارته الشعرية بناء متميزاً يتجنب الأنماط المكررة والصيغ المستهلكة والمجازات التي فقدت أصالتها لطول ما استخدمها الشعراء . لكن أنصار هذا الاتجاه من النقاد يجارون الشعراء في أساليبهم الغامضة ويدرسون شعرهم بمناهج نقدية لا تعترف بالتقويم وتقنع بالتحليل الشكلي للنص الشعري فيتساوى عندها الجيد والرديء اذ يشتركان في ظواهر شكلية واحدة . وهم بهذا يبررون للمغالين في التجريب ما في شعرهم من غموض وتفكك . ولا شك أن بعض هؤلاء المجربين من ذوي المواهب والثقافة ويدركون حقيقة ما يصنعون ، لكن كثيراً

منهم أيضاً شعراء غير موهوبين يسيرون في ركاب ذلك الاتجاه على غير هدى ويغطون عجز الموهبة وقلة الثقافة بما يبدو أنه تجريب وتجديد ، وهو في الحقيقة عبث لغوي وأسلوبي يباعد بين الشعراء والمتلقين . فليس من اليسير أن يخرج الشاعر على قوانين اللغة وأعرافها ويقدمها الى الناس في شكل جديد الا اذا أوتي الموهبة القادرة والمعرفة الواسعة بالتراث والسيطرة الكاملة على اللغة في ألفاظها وأساليبها وايقاعها ، مع ادراك لطبيعة العصر الذي يعيش فيه ، وقدرات قراء شعره وأذواقهم وما يلتمسون في الشعر من متعة ومعرفة .

ومن الانصاف لشعراء هذا الاتجاه أن نذكر أنهم ليسوا بدعا في الشعر العالمي الحديث ، وأن ما يجري في الوطن العربي من نزوع الى التجريب والتجريد له نظائر كثيرة في الشعر الغربي ، وأن بعض الاتجاهات العربية الحديثة قد تأثرت في نشأتها بنظريات ونماذج غربية أو بشعراء كبار في الوطن العربي صادفت تلك النظريات والنماذج هوى في نفوسهم ثم انتقلت على أيديهم الى تلاميذهم ومريديهم من الشباب . على أن أمر التجديد في الغرب والوطن العربي يختلف في ظروفه الفكرية والحضارية ، وفي طبيعة من يتلقى ذلك التجديد هنا وهناك . فالحضارة الغربية ــ على حداثتها ــ قد مرت خلال ما لا يزيد على خمسة قرون بمراحل حضارية مختلفة اختلافاً شاملا وحاسماً فأصبح لكل مرحلة « مذهبها » الأدبي المتميز الذي يعبر عن طبيعتها ويرضي حاجتها الفنية والفكرية ، من « كلاسيكية » جديدة الى رومانسية ثم واقعية الى رمز وتجريد وغير ذلك . وأدرك المتلقون سنة التجدد والتحول ، وتشكلت أذواق كل عصر حسب طبيعته الحضارية فلم يعد ممكناً أن « تتعايش » تلك المذاهب الأدبية الكبرى في عصر واحد ، فاذا دخل الأدب عصر الرومانسية لم يعد مقبولا أن يكتب الأديب أدباً كلاسيكياً ، واذا انقضت الرومانسية ونشأت الواقعية لم يعد للرومانسية مكان في العصر الجديد .

ولكثرة ما يطرأ على المجتمع الغربي من تحولات حضارية وما يصاحبها من تجديد في جميع وجوه الحياة ومن بينها الأدب ، أصبح التجديد والتجريب شيئاً مألوفاً عند المبدع والمتلقي على السواء ، حتى انتهى الى ما يشبه الترف الفني الذي يغدو معه البحث عن أشكال جديدة مقصوداً

لكل مرحلة مذهبها الأدبي المتميز الذي يعبر عن طبيعتها ويرضي حاجاتها الفنية والفكرية .

لذاته في بعض الأحيان . ولا بأس أن يظهر لديهم من حين الى آخر اتجاه جديد في المسرحية أو الرواية أو الشعر يستقبله الناس بترحاب وحسن ظن ، ثم ما يلبث أن ينقضي بعد حين ويظل هناك تيار رئيسي سائد يمثل طبيعة العصر العامة وفهم جمهور الأدب لطبيعة الأدب وغايته .

أما الوطن العربي فانه ــ برغم ما طرأ عليه من تحولات حديثة كبيرة ــ لم يمر بعد بتلك النقلات الحضارية الشاملة والحاسمة التي تستدعي مذهباً أدبياً سائداً له تميزه الواضح في النظرية والتطبيق ، ولم يألف بعد تلك المحاولات التجريبية الفرعية التي لا يجد الناس بأساً من استقبالها بشيء من حسن الظن ويتركون مصير بقائها أو زوالها للممارسة والزمن . لذلك تبدو دعوى أصحاب شعر « الحداثة » بأنهم وحدهم يمثلون حداثة العصر الشعرية وان رواد الشعر الحر قد أصبحوا عند القارىء العصري مجرد تراث ولم يمض على ظهورهم أكثر من خمسين عاماً ، وان من تلا ذلك الجيل الرائد يقفون في برزخ بين العتق والحداثة ، دعوى فيها كثير من الاسراف والغرور وتجاهل طبيعة المجتمع وأذواق محبي الشعر . وهي حين تغطى ــ من خلال الصخب والحركة الدائبة التي يتسم بها أصحابها ــ على المواهب الأصيلة والنماذج المتميزة في الشعر الحر تلحق الأذى بالحركة الشعرية كلها وتكاد تصرف محبي الشعر عنه جميعاً . وقد أصبحت تلك الحقيقة شيئاً ملحوظاً في السنوات الأخيرة ، فأخذت دائرة المتلقين تضيق يوماً بعد يوم ولم يعد للشعر من منفذ اليهم الا في أمسية شعرية أو مهرجان شعري يستمعون الى الشعر فيه خلال اطار من « السمر الاجتماعي » ، ويحاول الشعراء أن يصلوا الى وجدان المستمعين بحسن الالقاء والتمثيل ويستجيب الحاضرون بشيء من المجاملة المفروضة . ثم ينفض السامر ولا يبقى منه في نفوس من حضروه الا نثار من جمل شعرية هنا أو هناك أو بقايا من دعابات وحوار بين الأصدقاء . وقد يكون في الأمسية نماذج شعرية طيبة يضيع صداها في ضجيج الحذلقات اللغوية والالقاء التمثيلي ، ويخبو وهجها أمام ظلمة الغموض والتعقيد .

وهؤلاء الشعراء حين يتجاهلون ميول المتلقين وطبيعة البيئة والعصر يتجاهلون في الوقت نفسه حقيقة تفرض نفسها على كل من يحرص على وجود الشعر ومستقبله وعلى

معالجة

إن التخلص من الفضلات النووية المشعة أصبح يشكل معضلة كبيرة تواجه العالم في العصر الحديث ، وقد حدثت مشكلات عديدة بين دول مختلفة بسبب قيام بعض الأقطار بدفن نفاياتها الذرية بالقرب من شواطىء دول أخرى دون علمها أو دون التقيد بالمواصفات العلمية والشروط المطلوبة لدفن هذه النفايات .

وإنّ الدول المتقدمة أصبحت تعتمد بشكل رئيس على الطاقة النووية في توليد الكهرباء ، فقد أخذت تعاني من تراكم وزيادة الفضلات والنفايات من مصانعها ومفاعلاتها النووية ، وللتخلص منها فانها تلجأ الى متعهدي دفن النفايات الذين يلجأون بدورهم الى سواحل الدول الافريقية لمحاولة دفنها ، مما يشكل خطورة كبيرة على الأحياء البحرية والنباتية والبشرية على حد سواء .

النفايات والتلوث

من المعروف أن انشطار اليورانيوم يولد طاقة هائلة جداً تفوق كثيراً تلك المتولدة عن احتراق الفحم أو البترول ؛ فالطن الواحد من اليورانيوم يولد من الطاقة ثلاثة ملايين مرة ما يولده طن الفحم ، أو مليون وثمانمائة ألف مرة ما يولده طن البترول ، وهكذا فان ما يتولد عن انشطار اليورانيوم من مخلفات يكون أقل بكثير من مخلفات احتراق الوقود التقليدي ، الا أن هذه المخلفات تكون شديدة الاشعاعية ، ويترتب على ذلك التعامل معها بحذر ، والتخلص منها بدراية وحكمة ، لحماية الانسان والبيئة من اشعاعاتها الخطرة شديدة النفاذية ، والتي يتطلب حجزها دروعاً واقية قد يصل سمكها الى ٣٠سم من الصلب أو ٩٠سم من الخرسانة أو ثلاثة أمتار من الماء .

فالمشكلة اذن لا تكمن في حجم المخلفات المشعة ، بل في اشعاعيتها الشديدة وضرورة التخلص منها بطريقة تضمن عدم تسربها الى الانسان أو البيئة لمئات من السنين ، حتى تخمد هذه الاشعاعية وتصبح عديمة الخطر .

وتنقسم المواد ذات الاشعاع الذري الى ثلاثة أنواع : نواتج الانشطار النووي ، والوقود النووي ، والمواد الداخلة في تركيب المفاعلات .



نواتج الانشطار النووي

هي المواد التي تتخلف عن انشطار ذرات اليورانيوم لاطلاق الطاقة النووية ، حيث يتم امتصاص جسيم النيوترون بواسطة نواة ذرة اليورانيوم ، فيضطرب استقرارها وتنقسم الى ذرتين جديدتين ، وتخرج مع هذا الانقسام او الانشطار الطاقة المطلوبة ، والذرات الناتجة عن هذا الانشطار هي ما يعرف بنواتج الانشطار ، وتكون هذه الذرات مجموعة من العناصر شديدة الاشعاعية ، وهذه النواتج الخطرة هي مصدر اهتمام العاملين في حقل الطاقة الذرية ، وهي التي تثير قلق الرأي العام في طريقة التخلص منها ، وحماية الانسان والبيئة من أخطارها .

وهناك أكثر من ثلاثمائة نوع من الذرات تنتج عن انقسام ذرات اليورانيوم أو البلوتونيوم في عملية الانشطار النووي ، وحوالي ١٨٠ نوعاً من هذه الذرات تكون اشعاعيتها قصيرة العمر بدرجة كبيرة ، فهي تتحول بالاشعاع الى مواد مستقرة غير مشعة خلال أجزاء من الثانية ، وهذا النوع من الاشعاع قصير العمر لا يثير القلق ، لأن الاشعاعية تخمد بسرعة داخل المفاعل ، ولا تشكل أي معضلة بعد نزع أعمدة الوقود من المفاعل .

والبعض الآخر من نواتج الانشطار أطول عمراً ، قد يصل عمر النصف له الى ساعات أو أيام أو أسابيع ، وعمر النصف بالنسبة لمادة مشعة هو الزمن الذي تتحلل فيه المادة المشعة بمقدار النصف ، وكلما كان عمر النصف قصيرا ، كان الاشعاع سريعا وقصير العمر ، وكلما طال عمر النصف ، كان معدل الاشعاع أبطأ وامتد عمره أطول .

ونواتج الانشطار التي يصل عمرها الى بضعة أسابيع يمكن التخلص من اشعاعيتها بتخزين الوقود المحترق بعد انتزاعه من المفاعل في خزانات مملوءة بالماء ، والماء يحجب هذه الاشعاعية ويساعد في تبديد أعمدة الوقود من الحرارة الناتجة عن الاشعاع .

بقاء الصلة بين مبدعيه ومتلقيه . فقد أصبح من الواضح لمن يتابع حركة الأدب في المجتمع العربي في السنوات الأخيرة أن الشعر لم يعد له مكان الصدارة بين فنون القول ، وان وجوده آخذ في الانحسار أمام الفن القصصي والفن التمثيلي . ويؤثر أغلب الناس في هذه الأيام أن يقرأوا رواية عصرية قصيرة أو مجموعة من القصص أو يشاهدوا تمثيلية أو مسلسلا على أن يقرأوا ديواناً من الشعر يواجهون فيه مالا طاقة لهم به من تجريب لغوي وأسلوبي وتجارب باطنة غامضة بعيدة عن همومهم وعن طبيعة العصر الذي يعيشون فيه . واذا كان في نفس أغلب الناس نزعة فطرية الى الشعر فقد أصبح يرضيها حوار شاعري في مشهد تمثيلي أو وصف جيد لشخصية أو موقف في رواية أو قصة ، أو أداء بارع في التمثيل لمشهد أو شخصية أو موقف . بل لقد أصبحت تلك النزعة الشعرية الفطرية تكتفي أحياناً بمناظر طبيعية جميلة مصورة يصاحبها شيء من الموسيقى التصويرية الجميلة .

ولا يعود ايثار الناس للقصة والرواية الى أن الفن القصصي فن محافظ لا يواجه القراء بما يواجهونه في الشعر من تجديد . ففي الوطن العربي نهضة قصصية مرموقة ذات ثمار مختلفة طيبة لا تنقصها الحداثة ، لكن أصحابها لا يتعالون على القراء كما يفعل شعراء الحداثة ، ولا يتجاهلون قضايا العصر ومشكلاته ونماذجه البشرية . وهم على اختلاف حظوظهم من الحداثة أقرب الى نفوس القراء من شعراء التجريب والتجريد ، ومع ذلك فهم أكثر تواضعاً وأخفض صوتاً وأقل اتهاماً للقراء والنقاد .

ولعل الاحساس الغامض بأزمة الشعر كان من وراء اتجاه بعض الأدباء الى ما أسموه « قصيدة النثر » مقتبسين اسمها وطبيعتها من الآداب الأوربية ، الى جانب تأثرهم بمفهوم خاص للشعر لا يتقيد بمعاييره الشكلية المعروفة . ولعلهم قدروا أن ذلك الشكل الذي يجمع بين الشعر والنثر قد ينفذ بالشعر من تلك الدائرة الضيقة الى جمهور أوسع من المتلقين .

وقد عرف النثر العربي الحديث نماذج كثيرة قريبة من قصيدة النثر عرفها الناس باسم « النثر الفني » ولم يزعم أصحابها أنهم يكتبون « قصائد نثرية » . ويعترض كثيرون على هذه التسمية – لا لمجرد أنها تخلط بين الشعر والنثر – ولكن لما قادت اليه من محاكاة مقصودة لبعض مقومات شعر الحداثة ، فاتجهت قصيدة النثر الى التجريد والغموض ، والخروج على العرف اللغوي خروجاً يشبه الطفرة المفاجئة . ومهما يكن الرأي في غموض شعر الحداثة وجرأته المسرفة على اللغة فان في بعض نماذجه المقبولة عناصر شعرية تكسبه قدرة على الايحاء دون أن يلتمس المتلقي فيه فكراً واضحاً ، على حين يظل غموض قصيدة النثر وتهويماتها الأسلوبية واللفظية أقل قدرة على النفاذ الى الوجدان اذ تفتقد كثيراً من مقومات الشعر التي تكسبه تلك القدرة الفريدة على تحويل الفكرة الى احساس .

ويأتي الخلط بين القصيدة الشعرية وقصيدة النثر – فيما أرى – من نظر هؤلاء الأدباء الى الوزن في الشعر على أنه قيمة شكلية لا ينقص الشعر كثيراً بفقدها اذا تحققت له مقوماته الأخرى .

والحق أن قيمة الوزن لا تنبع من ذلك الايقاع المنتظم الذي تطرب له الأذن ، فحسب ، بقدر ما تنبع من المواجهة بين موهبة الشاعر القدير وقيود الوزن في لحظة الابداع وما تنتهي اليه هذه المواجهة عند الشاعر الموهوب – غير النظام – من اختيار صيغة نهائية خلال خيارات عديدة من الألفاظ والمرادفات والأبنية والتراكيب التي تزدحم في خاطره في جيشان وجداني مختلط ، يمتزج فيه الوعي بالتلقائية ، والخبرة بالموهبة ، ويكتسب الشعر بها تلك القدرة الفريدة التي تميزه عن النثر الفني . ولا أدل على هذا من أننا قلّ أن نقرأ الشعر موقعاً أو مقطعاً حسب تفعيلاته العروضية . بل أن ذلك يعد قراءة رديئة للشعر . والأغلب أن يقرأ الشاعر البيت – أو السطر – على الناس فيقف ويصل ويسكن ويحرك ، وينطق بلفظة مفردة أحياناً ، أو بجملة مستقلة بنفسها أو متصلة بجملة أخرى حيناً آخر فتتداخل التفعيلات ويختفي وزن البيت وان بقي له ايقاعه العام . لكن التأثير الأكبر يظل قائماً من خلال تلك الصيغ الفريدة التي أثمرتها المواجهة بين موهبة الشاعر وقيود الوزن أمام خيارات كثيرة مختلطة في لحظة الابداع . وفي قصيدة النثر تظل المواجهة أقل احتداماً والاختيار أكثر يسرا ، لا يستدعي بالضرورة – كما يحدث عند الشاعر – كل المختزن والمبتكر من الفاظ اللغة وأبنيتها وتراكيبها المتصلة بالتجربة ، فلا تبلغ الصورة النثرية حد الشعر ولا تكتسب صفة القصيدة . وقد يفتقد القارىء فيها ما يلتمسه عادة في النثر من بعض مظاهر الفكر .

ويقيني أنه أمام تلك الصلة المقطوعة بين المتلقين وشعراء الحداثة ينبغي للشعراء أن يعيدوا النظر في مفهومهم للشعر وفي طبيعة الصلة بين الشاعر وأبناء عصره اذا أريد للشعر أن يصمد أمام الأشكال الأدبية الأخرى وأمام سطوة الفكر العلمي التي تزداد يوماً بعد يوم في هذا الزمان □

النفايات المشعّة

بقلم: الأستاذ محمد عودة جمعة العدوان - الأردن

ومن أمثلة هذه النواتج الايودين - ١٣١ ، وعمر النصف له حوالي ثمانية أيام ، أي أن اشعاعيته تهبط الى نصف قدرها بعد مضي ثمانية أيام ، وتهبط الى ربع قدرها بعد ١٦ يوماً ، ثم الى ثمن قدرها بعد ٢٤ يوماً ، وهكذا . وتهبط الاشعاعية عادة الى واحد من الألف من قدرها الأصلي بعد مضي فترة زمنية تساوي عشرة أضعاف عمر النصف .

والايودين - ١٣١ مادة شديدة الخطورة ، الا أن تخزين الوقود لمدة ستة أشهر كفيل بأن يخمد كل اشعاعيتها ، حيث لا يبقى منها الا واحد في المليون فقط مما كانت عليه ساعة انتزاع الوقود من المفاعل .

ومن هنا نرى أن الزمن والترقب كفيلان باخماد الاشعاعية ، والصعوبة تكمن في بعض العناصر طويلة عمر النصف مثل السيزيوم - ١٤٤ ، وعمر النصف له ٢٨٤ يوماً ، والروثينيوم - ١٠٣ (٤٠ يوما) والرثينيوم - ١٠٦ (سنة) . وأصعب نواتج الانشطار هي الاسترنشيوم - ٩٠ والسيزيوم - ١٣٧ ، وعمر النصف لهما حوالي ٣٠ سنة ، وهما يمثلان الاشعاعية الأساسية لأعمدة الوقود خلال الفترة من عشر سنوات الى خمسمائة سنة .

وهناك نواتج انشطارية أخرى يتراوح عمر النصف لها ما بين عشرة آلاف أو مائة ألف أو مليون سنة ، الا أن هذه النواتج توجد بكميات ضئيلة جداً . واشعاعيتها شديدة الضعف ، مما يجعلها غير ذات أهمية ، ولا تزيد آثارها عن آثار المواد المشعة المتواجدة أصلا في الطبيعة .

الوقود النووي

كل أنواع وقود المفاعلات مشع بصورة أو بأخرى ، والأنواع التي ترتفع فيها نسبة المادة الانشطارية تكون أكثر اشعاعية ، إلا أن اشعاعية مواد الوقود هي اشعاعية ضعيفة على وجه العموم .

ويتكون الوقود النووي من اليورانيوم - ٢٣٨ ، وعمر النصف له طويل جداً يصل الى ٤,٥ بليون سنة ، والمادة الانشطارية الأساسية هي اليورانيوم - ٢٣٥ وعمر النصف له ٧٠٠ مليون سنة . وبالنظر الي هذا العمر القصير نسبيا بالنسبة الى عمر الأرض . فقد تحلل معظم مخزون هذه المادة عبر بلايين السنين التي عاشتها الأرض . ولم يتبق منه الا القليل . وهو ٧ في الألف فقط من رصيد اليورانيوم . وتعتمد المفاعلات النووية في الوقت الحاضر على حرق هذه النسبة الضئيلة من



اليورانيوم . الا أنه يمكن صنع وقود جديد عن طريق تحويل اليورانيوم - ٢٣٨ الى البلوتونيوم - ٢٣٩ وهي مادة لها خصائص انشطارية مثل تلك التي لليورانيوم - ٢٣٥ .

ويتم نزع الوقود من المفاعل قبل احتراق كل الكمية الموجودة فيه من المادة الانشطارية ، وبذلك يحتوي الوقود المحترق على اليورانيوم - ٢٣٨ وهي مادة خصبة أي يمكن تحويلها الى البلوتونيوم - ٢٣٩ ، كما يحتوي أيضاً على نسبة من اليورانيوم - ٢٣٥ التي لم تنشطر بعد ، وكذلك على مادة انشطارية جديدة هي البلوتونيوم - ٢٣٩ التي تخلفت أثناء التشغيل وهذه المواد الانشطارية المتخلفة ، تكون أكثر اشعاعية من المواد الانشطارية الطبيعية نظراً لقصر عمر النصف لها (٢٤٠٠٠ سنة) الا أنها أيضاً لا تشكل خطورة اشعاعية ذات بال .

المواد الداخلة في تركيب المفاعلات

وهي مواد مشعة تنشأ عن بعض المواد التي تدخل في تركيب المفاعلات ، مثل الأغلفة التي يغلف بها الوقود النووي ، ومثل أعمدة التحكم التي تضبط قدرة المفاعل عند الحد المطلوب ، ومثل الوعاء الذي يحوي المفاعل وغير ذلك . وهذه الأجزاء تصنع أصلا من مواد عادية غير مشعة ، إلا أن بعض عناصرها يتحول داخل المحطة النووية وبعد تشغيلها ونتيجة لامتصاص جسيمات النيوترونات التي توجد بوفرة داخل المفاعل الى مواد مشعة ، وإشعاعية هذه المواد تكون قليلة نسبياً ، إلا أن حجم الأجزاء المشعة يكون كبيراً بالنسبة لضخامة بعض أجزاء التركيبات النووية .

والصلب الذي لا يصدأ هو أحد المواد الأساسية التي تدخل في تركيب





مفاعلات ، وهو يحتوي على نسبة ضئيلة ن الكوبالت ، وهذا يتحول عند تعرضه يوترونات الى الكوبالت ـ ٦٠ ـ وعمر صف له خمس سنوات تقريباً . وهو يطلق عة قوية نفاذة ويكون بذلك من أكثر عناصر خطورة بالنسبة لاشعاعية مواد ركيبات .

التخلص من النفايات المشعة

عندما يتم نزع أعمدة الوقود محترق من المفاعل ، تكون شديدة شعاعية ، ويتم لذلك تخزينها في موقع محطة النووية داخل خزانات مائية يشكل ها الماء درعاً واقياً لمنع هذه الاشعاعات ن النفاذ ، كما يسمح بعملية تبريد الحرارة اتجة عن الاشعاع .

وبعد مرور حوالي عام ، تهبط شعاعية الى درجة كبيرة ، يمكن معها نقل عمدة مغلفة في دروع كبيرة قد يصل وزن رع الواحد من خمسين الى مائة طن ، ثم ل الى مصانع معالجة الوقود المحترق ث يعاد تخزينها مرة أخرى في خزانات ية لمدة قد تصل الى عشر سنوات حتى مد اشعاعيتها بدرجة أكبر . وتبدأ عملية عالجة بنزع غلاف الوقود ثم اذابة الوقود حامض النيتريك ، وتتم بعد ذلك أعمال ل نواتج الانشطار عن اليورانيوم لوتونيوم بوسائل كيميائية ، والطرق ستخدمة في هذا المجال طرق بسيطة ياً ، إلا أن الدرجة العالية من الاشعاعية عل العملية برمتها غاية في التعقيد صعوبة ، وينتج عن عملية المعالجة مواد مشعة صلبة وسائلة وغازية تحتاج كل منها الى وسائل مختلفة للتخلص منها . وتخرج هذه النواتج مذابة في حامض النيتريك على شكل محلول يحتوي على حوالي ٩٩٪ من كل نواتج الانشطار التي تكونت أثناء التشغيل ، ويتم تركيز هذه النواتج في المحلول بقدر المستطاع ثم تخزن في خزانات خاصة مدرعة ومحكمة ، ويجري تبريدها للتخلص من الحرارة الناجمة عنها ، ويحتوي موقع التخزين على عدد من هذه الخزانات تكون من بينها خزانات احتياطية حتى يتم نقل المحلول اليها في حالة حدوث شك في التسرب .

وبالطبع ، ليس من الملائم الاستمرار في تخزين النفايات المشعة على شكل محاليل في خزانات كبيرة ، ولذلك يتم في مرحلة لاحقة تركيز هذه المحاليل والحصول على النفايات المشعة على شكل صلب ، ويمكن تحويلها الى مادة زجاجية أو مواد صخرية تمهيداً للتخلص منها بما يضمن عدم تسربها وبما لا يشكل أي خطر على الانسان أو البيئة .

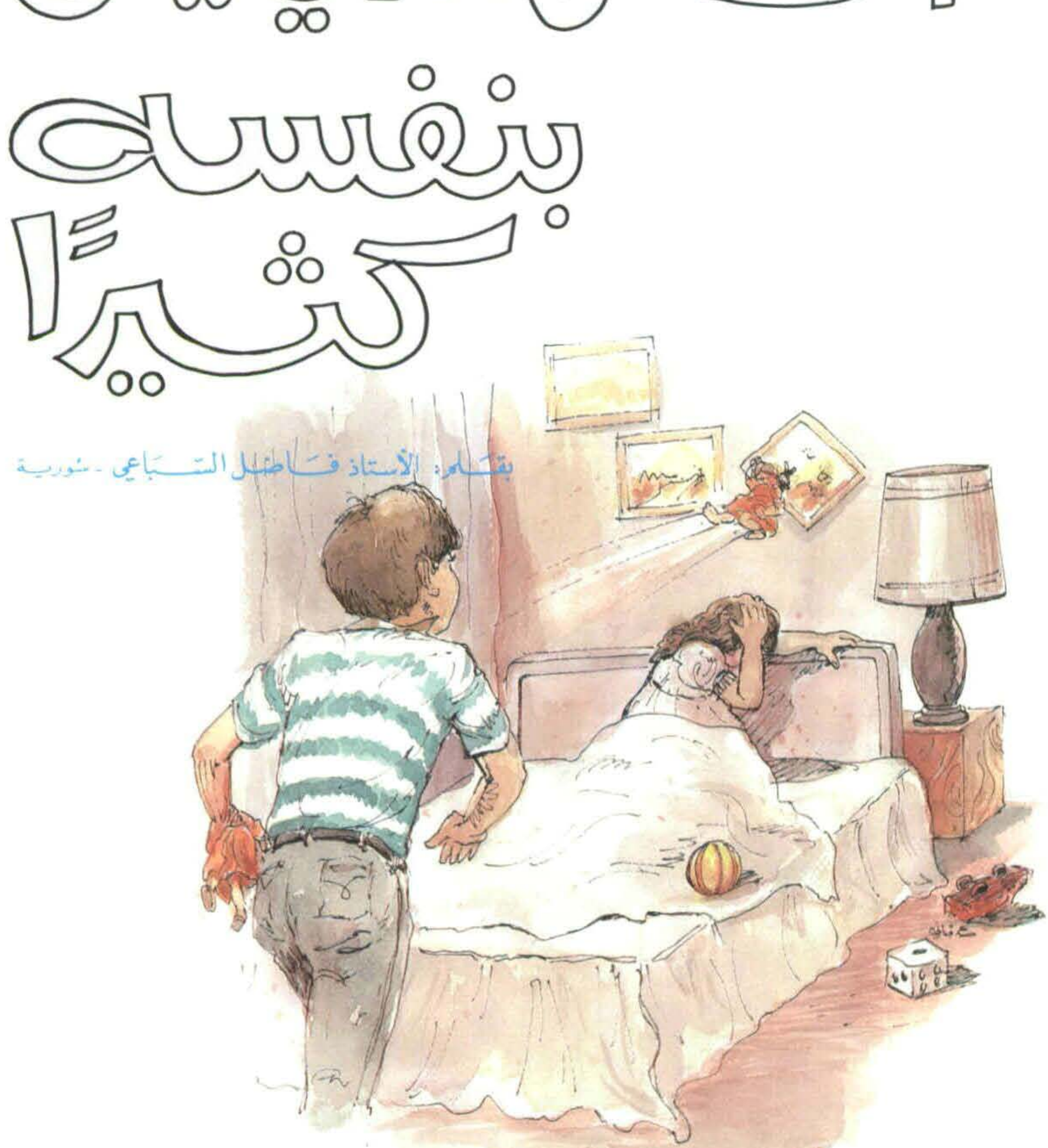
دفن النفايات

ان الخطوة الأخيرة في معالجة النفايات النووية للتخلص من اشعاعاتها ، تكمن في تخزينها داخل اسطوانات من الصلب الذي لا يصدأ ودفنها في تكوينات جيولوجية مناسبة مثل الطبقات الملحية أو الطفلية أو الجرانيتية قليلة النفاذية ، بحيث تكون بعيدة عن مناطق الكثافة السكانية وعن مسارات المياه الجوفية وعن مناطق الزلازل والبراكين وعن المناطق ذات القيمة الاقتصادية ، وغير ذلك من الشروط الفنية التي تتم دراستها بعناية شديدة ، بما يضمن عدم تسرب محتوياتها الى الناس أو البيئة □

قصَّة للأطفال

الطفل الذي يثق بنفسه كثيراً

بقلم: الأستاذ فاضل السباعي - سورية



كان « سمير » تلميذاً نجيباً في ابتدائية الحي . يعود كل يوم من المدرسة ، دون أن يتلكأ في الطريق . وما أن يصل الى البيت ، حتى ينضو عنه ملابسه المدرسية ، ويعلقها على المشجب ، ثم يتناول لقيمات سريعة ، وذلك قبل أن ينصرف الى واجباته المدرسية يُحضرها ، وإلى دروسه يحفظها عن ظهر قلب !

أجل ، هكذا كان سمير . والواقع أن ترتيبه ، في العام الدراسي الذي سبق ، كان الأول بين تلاميذ الصف . ولكنه ، بعد أن أصبح في الصف الثاني ، ألمَّ به شيء من الغرور فأهمل الدراسة . ويوم أعلنت نتائج الفصل الأول ، وجد نفسه ـ يا للخيبة ! ـ التاسع بين زملائه ! فحزن لذلك كثيراً ، وقرَّر بينه وبين نفسه أن يستعيد ترتيبه العالي ... وهكذا أتيح له أن يتقدم في الفصل الثاني ، فأمسى الرابع ، وتابع جده واجتهاده أملا في أن يفوز بالأولية في الفصل الدراسي الأخير .

ولكن مالم نأت على ذكره بعد ، أن سمير كان طفلا نشيطاً دائم الحركة ... حتى لقد قال بعض الأقارب والأصحاب ، من قبيل الممازحة : « إن الطاقة الحركية التي

يملكها سمير ، لو أنها توزع على خمسة أطفال ، لكانوا جميعاً نشيطين دائمي الحركة » !

وعندما يسمع سمير ذلك يحس طرباً ، ويقول مستجيباً للدعابة : « سأغدو هادئاً ... متى بلغت الثانية عشرة من عمري ! » .

الثانية عشرة ؟!! (يهتف أبوه ، بينه وبين أمه) إن هذا الصبي ، إن ظلّ على هذا « النشاط » حتى سن الثانية عشرة ، أتلف أعصابنا وضيّع عقولنا !!

وأحياناً يداعب الأب ابنته « عالية » ، قائلا :

« أما تتوسطين لدى أخيك ... كي يختصر لنا المدة ؟!! » .

كان في البيت حديقة : زروع ، وأشجار ، وبركة ، ودالية . وربما تراءى لسمير أن يسقي الحديقة ، فيفعل بذلك طيباً . ولكنه ، في سقايته ، إما أن يغرق الحوض بالماء ، حتى تنام شتوله من فيض ، وتكاد تنغمر بالطين ، وإما أن يرش بالماء ، مداعباً ، أخته وأبويه !

وكثيراً ما يتسلق الدالية العالية ، رغم ممانعة أمه ، كي يقطف منها ورقاً لـ « طبخة يبرق » . متعللا بأن في ذلك ادخاراً لدخل الأسرة !

ولا يدع شجرة من أشجار الحديقة إلا ويتسلقها . وماذا في تسلق الأشجار سوى قطف الثمار قبل أوانها ، وتمزيق الثياب حتى الجديد منها ، والتعرض لمخاطر السقوط ؟!

وإذا قيل له :

« سمير ! لا تتسلق الأشجار ! » .

أجاب :

« هل تخافون علي ؟ » .

ـ نعم ! نخشى أن تسقط ، فينكسر فيك عضو !

ـ ولكني ما أزال أتسلق الأشجار من زمن بعيد ، ولم يصبني مكروه !

كان سمير معتداً بنفسه إلى حد الاسراف . وإذا حدث له أن تمزق بنطاله في أثناء تسلقه ، لم يخجل ، أو يرعو ، أو يعد بالاقلاع عن شقاوته ، بل يقول مدافعاً عن نفسه بحرارة ما يشك أحد في أنها صادقة :

« أنا ... أنا لم أخطىء في صعودي الشجرة ! ولكن غصناً ... مدبباً ... هو الذي اندفع نحوي ، فشرط البنطال !» ؛ ويضيف ، مستعطفاً : « شكراً لله أنه حَمَى رجلي !!» .

كان سمير يُقدِّر الأمور ، ويخطىء في التقدير أحياناً ، كشأن الناس جميعاً ! ولكن ثقته بنفسه تجعله مطمئناً دائماً إلى حسن تقديره ، حتى لو كان ذلك متعلقاً بـ .. حياته !

قلنا : متعلقاً بحياته ؟! وهل بلغ الأمر ما يتعلق بالحياة ؟!

أنت عندما تريد أن تجتاز شارعاً عاماً ، تتوخى أن تعبر ممر المشاة ! فإذا كان الشارع فرعياً ، وليس فيه مثل هذه الممرات الآمنة ، فإنك تتلفت يَمْنةً ويَسْرةً قبل أن تغادر مكانك الى الرصيف المقابل . ولكن سمير يجتاز الشوارع ، أحياناً ، دون أن يتلفت حواليه ، معتمداً ـ كما يعلن متباهياً ـ على رهافة سمعه !

هـل تصدقـون ؟

إنه ليقول واثقاً : عندما لا تسمع أذني هدير سيارة ، فهذا يعني أنه ليس هناك سيارة !

ـ طيب ! وماذا لو كان قد خطر للسائق أن يطفىء ، وهو ينحدر في الطريق ، محرك سيارته ؟ ... كيف يتسنى لك أن تعرف أن سيارة تكُرُّ ، صامتةً ، نحوك ؟!

ـ إنه ... إنه يزمر لي !

ـ طيب ! فإذا كانت المسافة بينك وبين السيارة أمتاراً معدودات ؟

ـ أركـض !

ـ وإذا لم يكن هنالك متسع لأن تركض ؟

ـ أنـط !

ثقة بالنفس ، مفرطة ... ألم نقل ؟

عندما اندفع سمير ، تلك اللحظة ، من باب البناية ، وراء الكرة صوب الشارع ، كان يسمع هدير سيارة . ولكنه قدّر ـ كما قال بعد ـ أنه يستطيع أن يجتاز الشارع قبل أن تدركه السيارة !!

هذه المرة ، مثل كثير من المرات ، أخطأ سمير التقدير . ولكنه كان خطأً جسيماً . ففي المسألة ، الآن ، سيارة تسير بسرعة ما ، وليس الضرر حوضاً يغرقه الماء ، أو بنطالا يمزقه غصن شجرة ، بل روح توشك أن تزهق !

أصبح حتماً على سمير ، وقد غدا وسط الشارع ، وهو في لحاقه بالكرة المتدحرجة ، أن تضربه السيارة . سائقها داس المكابح . الذين شاهدوا الحادثة شهقوا :

ـ يا لطيف ! يا لطيف ! يا ساتر !

الأطفال ، الذين كان يلعب معهم بالكرة في مدخل البناية ، حبسوا أنفاسهم في صدورهم خوفاً وهلعاً . فصديقهم سمير توشك أن تدعسه سيارةً أمام أعينهم وهم شاهدون !

سمير ـ وهو طفل ذكي على كل حال وسريع الحركة ـ أحس بالخطر الداهم . قل : شاهد الموت بأُمِّ عينه وهو يباغته ! ما أمْلَتْه عليه غريزة حب الحياة ، أنه استدار ، لحظة الاصطدام ، فأعطى لمقدمة السيارة ، اليسرى ، جنبه الأيمن .. فكان أن تفادى الدعس ، ولكنه لم يأمن أن ضربته السيارة في ظهره ، وقذفت به في الهواء ، كما كان هو يقذف الكرة ، وانطرح أرضاً : الجبين اختبط أرض الشارع ، وكذلك الأنف والفم ، والمرفقان والركبتان ...

خاف قائد السيارة أن تكون الصدمة قد كسرت في الطفل عضواً ، أو تكون خبطة الرأس على الأرض قد أدت الى ...

تجمّع الناس .

الأطفال صرخوا فزعين :

ـ سمير ! سمير ! هل أصابك مكروه ؟

لم يردَّ سمير على أسئلتهم اللهيفة ، وإن سمعها ،

ولم ينهض ! رفعوه عن الأرض ، أوقفوه ... لم تحمله ساقاه ، فانهار .

لم تكن الصدمة قاتلة ، ولكنها كانت عنيفة . ولم يقتصر أثرها على الجسم ، بل إنه بلَغَ النفس !

ما وعاه سمير أنه كان يقطع الشارع جرياً وراء الكرة ، وأن أذنيه المرهفتين ، التقطتا صوت هدير سيارة تقترب ، فحدَّث نفسه كالعادة : أركض ! أنط ! لا تدركني السيارة !... فإذا هو عاجز عن الركض والنط ، وإذا السيارة تدركه ، تصدمه ، تطيره في الهواء ، ثم تلقيه أرضاً !

أصيب سمير بالذهول . فشتان ما بين ابتهاجه وهو يلعب الكرة مع خلانه في مدخل البناية ، وبين ما تعرَّض له فجأة من خطر الدعس في منتصف الطريق ! فانشَدَهَ ، وانعقد لسانه .

هَمَّ صاحب السيارة بأن يحمل سمير الى أقرب مركز للاسعاف . قالو إن في المنعطف القريب عيادة طبيب . فمضت السيارة به الهوينا ، ومن ورائها جمهورٌ من المتعاطفين المشفقين ، هم أبناء الحي ومن انضم اليهم من العاملين في الحوانيت ، ومن المارة .

أدخل سمير الى العيادة . رأته الممرضة شاحب الوجه ، مدمّى ، فأوسعت له ليدخل الى غرفة الطبيب فوراً .

عندما رآه الطبيب على هذه الحال ، وقد ملأ الناس المحيطون به صالة الانتظار ، أعلن بملء فيه :

« خذوه الى المستشفى . يلزمه تصوير شعاعي » .

حمل سمير الى المستشفى القريب . كان قد تضاءل عدد مصاحبيه من الكبار ، ولكن انضمت اليهم أمه وشقيقته عالية . وسمير استفاق من ذهوله شيئاً ما ، فأخذ يطمئن أمه :

وأمه تصرف على أسنانها من ألمٍ كظيم :

« آه ، يا حبيبي ، يا سمير ! كم تسرف بنفسك ! كم تعذبنا ! » .

قبل أن يدخل سمير إلى غرفة التصوير الشعاعي ، طلب من أحد أصدقائه ، على مسمع الممرضة ، مَشطاً ، وأخذ يسرح شعره ! فضحكت الممرضة وهي تقول : « ولكن الشعر لا يظهر في الصورة ، يا سمير ! » .

وكم خجل سمير من غلطته !

فحصه الطبيب المناوب جيداً ، وقال للأم :

« الولد ، عدا هذه الكدمات ، لا يظهر عليه شيء الآن . لا بأس في اصطحابه الى البيت . ولكن يجب أن تسهروا عليه الليل بتمامه ... فإذا شكا صداعاً ، أو استفرغ ، فاحملوه الى المستشفى حالا ! » .

سمع صاحب السيارة ذلك . فأخذ عنوان الأسرة ، وسلَّم الأم بطاقته ، وقال : « أنا تحت تصرفك ، يا سيدتي . هذا اسمي ، وعنواني » .

التفت الأسرة حول سمير ، المتمدد على الأريكة .

لقد أدرك سمير ، وهو يراجع نفسه ، كم كان مبالغاً في ثقته بنفسه ، مغتراً ، متهوراً ... وأخذ يعترف على مسمع من أخته وأمه وأبيه :

– كنت غلطان ... عندما ظننت أني ... أستطيع اجتياز الشارع قبل أن تدهمني السيارة ! ... كان عليَّ أن أنظر ناحيتها ... وأن أتوقف حتى تمر !... (ثم يقول ، بعد لحظات صمت وتأمل) الآن ، عرفت كم كنت أخطىء ... وأعصي الأوامر وأخالف النصائح ... أتسلق الأشجار ، وأمزق ملابسي ... سامحيني ، يا أمي ! أنا عذَّبتكم كثيرا !

يتكلم على نحو يستدرُّ الدموع ، دموع أمه وأخته ، ويفتِّت الكبد . وأما أبوه ، فكان يرقبه من بعيد ، في مزيج من الأسى والفرح والاعجاب ، محدثا نفسه : إن ما يغفر لولدي أنه يعرف كيف يقول الكلمة المناسبة في الموقف المناسب !

طلعت على الأسرة شمسٌ جديدة ، ولم يظهر على سمير شيء من تلك العوارض المريبة . فتبددت ، مع إشراقة الصباح ، المخاوف ، وامتلأت الصدور بفرح عظيم .

ونهض سمير من سريره ، متحاملا ، وهو يحس بألم الصدمة والسقطة متغلغلا في جسده ، منبثاً في أوصاله كلها .

لم يكن في وسعه أن يذهب الى المدرسة . ولكنَّ المدرسة زحفت هي اليه ! لقد تجمهر على باب البيت رفاق الصف ، مصحوبين بأعداد من تلامذة المدرسة الذين تسامعوا الخبر :

– كيف حال سمير ؟ إن شاء الله ما صار له شيء !

برز سمير لهم معصوب الرأس ، وعلى الأنف لصيقة بيضاء ، وضمادات تلف الزندين والساقين ... هل نقول إنه ساوره ، وهم يرمقونه بأبصارهم ، شعور من عاد من معركة ظافراً ؟!

منذ الصباح ، لم يكفَّ الهاتف عن الرنين . الجيران والأهل والأصحاب كلهم يطمئنُّون .

صاحب السيارة استفسر . وقبل الاستفسار كان قد أرسل طاقةً كبيرة من الأزهار . وإدارة المدرسة بعثت أيضاً بأزهار ، وكلمات طيبات .

في المساء ، كان سمير قد ضاق ذرعاً بتوسُّده الأريكة . فقام يسقي الحديقة ... لم يفعل شيئاً إلا أن ينقل رأس الخرطوم من حوض الى حوض . ثم يقتعد كرسياً في الحديقة ينتظر .

وربما حانت منه التفاتةٌ الى الأشجار التي كثيراً ما تسلقها ، فيتساءل : كم أسرفت بنفسي ! وكم وثقت بها ! ولكن ... لماذا ؟ لماذا ؟!... □

آلة عرض فيديو صغيرة الحجم



تمثل هذه الصورة آلة العرض السينمائي (P-40u) الصغيرة الحجم من انتاج شركة فوجي اليابانية . ولا يزيد حجم هذه الآلة عن راحة اليد أو علبة شريط فيديو من طراز (VHS) تقريباً ، ويبلغ وزنها حوالي رطل واحد فقط . وهي تعمل بالبطارية وتستعمل لعرض صور وأفلام على شاشات يتراوح بعدها القطري من ٦ بوصات الى ٤٠ بوصة . كما أنها مصممة بحيث تستعمل مع أي نوع من كاميرات الفيديو أو أجهزة عرض تسجيلات الفيديو ، سواء كانت هذه التسجيلات على أشرطة مغناطيسية عادية أم على اسطوانات □

طائرة كاملة أم جناح فقط

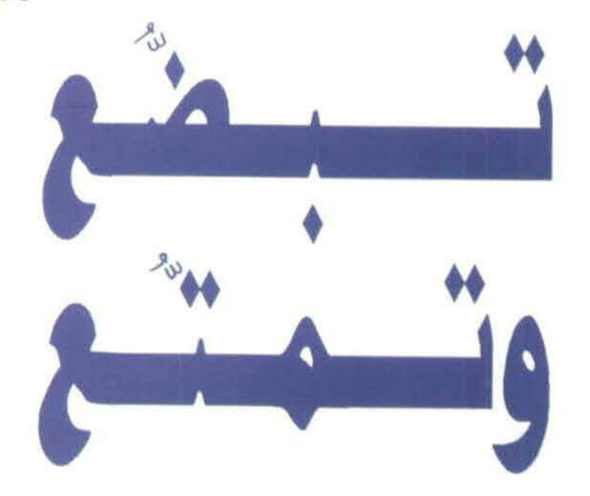


وضع الدكتور روبرت جونز ، وهو أحد الخبراء الرواد في علوم ديناميكا حركة الهواء والطيران ، هذا التصميم المبتكر لطائرة المستقبل ، التي تبدو للوهلة الأولى كأنها جناح فقط . وستنافس هذه الطائرة الأسرع من الصوت بمرة واحدة ونصف المرة طائرة البوينج ٧٤٧ من حيث الكفاءة ، كما أنها ستتفوق عليها كثيراً في السرعة . ويعتقد البعض أن شركات صناعة الطائرات ستتردد قبل الموافقة على خوض مغامرة انفاق بلايين الدولارات على انتاج طائرة غريبة الهيئة ربما يرغب الركاب عن السفر فيها ، بينما يرى آخرون أن الاستثمار في هذا المجال قد يكون هو عين الصواب . وهم يبررون ذلك قائلين أن السفر في طائرات أسرع من الصوت سيصبح الموضة الدارجة في القرن الواحد والعشرين المقبل □

لقطة لأحد أزقة خان الخليلي الضيقة ، وفيها دكاكين تعرض بضائع مختلفة .

عرف خان الخليلي منذ إنشائه في عصر الأمير جركس الخليلي عام ١٣٨٢م كأحد أكبر الأسواق في الشرق الأوسط تنوعاً واتساعاً ، وغزت مصنوعاته الدقيقة من الذهب والفضة والنحاس أسواق العالم أجمع

خان الخليلي



تبضّع وتمتّع

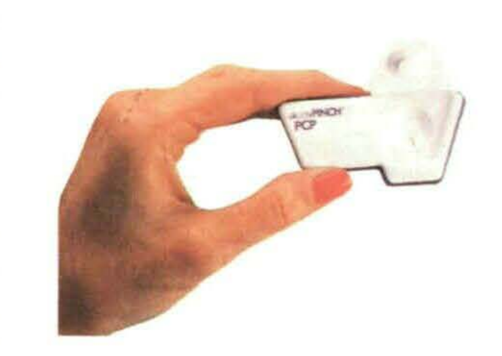
استطلاع : عادل أحمد صادق - هيئة التحرير
تصوير : عبدالله يوسف الدبيس - أرامكو السعودية



أحد الأطفال الذين يتدربون في مدرسة « أبو الهول » لاتقان صناعة السجاد والمحافظة على التراث المصري .

وسيلة جديدة للكشف عن المخدرات في الجسم

بوسع الأطباء ورجال تطبيق القانون وأخصائي مراكز التأهيل ومعالجة الادمان الآن استعمال وسيلة اختبار سهلة التطبيق وسريعة التنفيذ للكشف عن وجود أي أثر لمواد مخدرة في جسم من يشتبه بتعاطيه مواد من هذا القبيل . وقد ابتكرت هذا الاختبار احدى الشركات من ولاية كاليفورنيا الأمريكية ، ويطلق عليه اسم (Accupinch) . وهو عبارة عن لبادة امتصاصية تتخللها مادة كاشفة توضع عليها عند الاستعمال عينة بولية . ثم يغلق الغطاء على هذه العينة لمدة خمس دقائق فتظهر نتيجة التحليل على القرص الموجود على سطح الغطاء دون الحاجة الى فتحه . فاذا اكتسب هذا القرص اللون الأخضر فهذا يثبت وجود مخدرات في الجسم . وتجدر الاشارة الى أن الشركة الصانعة أعدت وحدات متنوعة من هذه الوسيلة الكاشفة ، كل واحدة منها مخصصة للكشف عن صنف محدد من المواد المخدرة : كالكوكايين أو الأفيون أو الماريجوانا وغيرها من المواد المخدرة □



سيارة كهربائية واحدة بأشكال متعددة

أطلقت شركة بيجو اسم (ستيلا) على هذه السيارة الكهربائية الجديدة التي تنوي طرحها للتسويق في منتصف عقد التسعينات الحالي . وقد أعدت هذه السيارة بحيث تحتوي القاعدة على المحرك وصندوق البطاريات والأجزاء الأساسية الأخرى . والطريف في الأمر أنه جرى تصميم مقصورة القيادة وبقية جسم السيارة لتكون سهلة الفك والاستبدال .

وتهدف الشركة الصانعة من وراء ذلك الى محاولة إغراء الزبون على شراء عدة نماذج من جسم السيارة تكون ذات أشكال وألوان متباينة كي يغير من هيئة سيارته ولونها من حين الى آخر حسبما يروق له . وهي مصممة لتقطع مسافة ٢١٠ كيلومترات بسرعة ٤٠ كلم/ ساعة قبل أن يلزم اعادة شحن بطاريتها ، علماً بأن سرعتها القصوى قد تصل الى ١٠٩ كيلومترات في الساعة عند اللزوم □

تسلية مع الإنسان الآلي (الروبوت)

ان كنت تبحث عن خصم ينافسك في لعبة (الداما) المعروفة فلربما تجد في هذا الروبوت خير منافس يبعث فيك الحماس ويشحذ همتك : فهو لا يحسب النقلات حساباً دقيقاً فحسب بل يقوم بتحريك القطع الخاصة به ويرفع القطعة الخاسرة ويبعدها عن رقعة اللعب . وتجدر الاشارة الى أن جامعة روشستر في مدينة نيويورك هي التي ابتكرت هذا الجهاز ، الذي يتضمن ذكاؤه الصناعي وذاكرته الآلية مقدرة على احتساب الاحتمالات المتعددة بأساليب متنوعة . وقد قام الخبراء الذين أشرفوا على تصميم الجهاز بدمج أدوات تمكنه من وضع الخطط والابصار والنطق أيضاً . والهدف النهائي الذي يسعون اليه هو ، بطبيعة الحال ، التوصل الى تصميم أجهزة حاسب آلي قادرة على تأدية عدد من المهام المختلفة في آن واحد ، وذلك توطئة لتطوير أجهزة من هذا القبيل في وقت لاحق □



توجد في القاهرة أسواق حديثة متعددة ، توفر الملابس والأحذية وكماليات أخرى . ولكن تبقى سوق الموسكي من أشهر وأفضل الأسواق الشعبية في العالم . حيث يمكن قضاء يوم كامل في مشاهدة الحرفيين وتناول الشاي والقهوة خلال التحدث مع الباعة .

الموسكي

يعد شارع الموسكي من أضيق شوارع القاهرة تقريبا ، ويعود ذلك الى بداية افتتاحه في عهد « محمد علي » بأمر قيل فيه « حيث أنه سبق التنبيه بتوسيع أزقة وفتح شارع الموسكي وقطع كوم الشيخ سلامة وشارع بولاق وشارع القلعة وغير ذلك من الشوارع اللازم فتحها وتوسيعها لراحة العباد ، ومن ضيق الأزقة وتزيين البلدة أيضاً ، فيلزم شراء الأمكنة التي تدخل فيها من أربابها واضافة أثمانها الى جانب الميري (خزانة الدولة) .

لكن الشارع المنسوب الى الأمير عزالدين موسك أحد أمراء دولة صلاح الدين كان قد تعرض لعملية تمهيد في عصر الحملة الفرنسية التي هدمت معظم المباني بين قنطرة الموسكي وحتى تقاطعه مع الخليج المصري الذي كان حتى العتبة الخضراء .

وكان « محمد علي » قد استشار العلماء في عرض الشارع فأوصوا بأن يكون صالحاً لمرور جملين حاملين دون مشقة ، وقدروا هذا الاتساع بثمانية أمتار ، كما هو مذكور في « الخطط التوفيقية » لعلي باشا مبارك .

وكان الموسكي مقصداً لكل عائلة جديدة ، فكل عريس وعروس كانا يشتريان لوازم بيتهما المقبل كلها من هذا الشارع . وكان الموسكي أيضاً مجمعاً لطوائف وأجناس شتى ، فالى جانب التجار المصريين ، كان هناك المغاربة والايرانيون والشوام واليونانيون والأرمن .

كما كان مركزاً تجارياً للقاهرة بداية من الربع الأول للقرن السابق ، حين بدأ ازدهاره وبخاصة وقت أن كان أهالي الريف المصري هم الزبائن الدائمون لدى تجار الشارع ، حتى أن التجار كانوا يعرفون بعض الزبائن بالاسم بالرغم من أنهم كانوا لا يترددون على الشارع الا مرة في العام . وقد توزعت ميزات الشارع على أحياء تجارية أخرى ، واهتم تجاره ببضائع أخرى غير التي كان يتميز بها .

ويقال انه كان يمكن للمرء اذا طاف في الموسكي وأحيائه أن يرى الدنيا كلها ، بكل أصنافها وأجناسها من الناحية الاقتصادية واللغوية والاجتماعية وحتى في المأكولات المتنوعة التي تقدمها مطاعم الشارع بأثمان مختلفة تتفاوت حسب زبائنها .

عندما يدخل زائر شارع الموسكي بين الأزقة الضيقة فانه يتوه وسط الزحام وبين أبواب الحوانيت المفتوحة التي تعرض الأواني



الأطفال يمارسون صناعة السجاد الذي تشتهر به قرية الحرانية في مصر .

النحاسية والمنحوتات العاجية ومجوهرات الذهب والفضة ، والعطور ، والبهارات ، والحرير ، والجلد ، والقطن ، وغيرها ، وسيقوم صاحب أي محل تجاري صغير بدعوة الزوار لدخول محله وتقديم الشاي أو القهوة لهم ومن ثم عرض بضاعته عليهم .

والموسكي مكون من عدة أسواق ، مثل سوق النحاسين وسوق الصياغ وسوق العطارين وسوق الغورية وسوق الخيامية وسوق الصرماتية (الأحذية) وغيرها .

خان الخليلي

عند نهاية شارع الموسكي وأمام الجامع الأزهر يقع مدخل خان الخليلي الذي يعد أفضل سوق شعبي في العالم ويمكن قضاء معظم الوقت فيه دون الشعور بملل . والمعروف عن خان الخليلي ، بل أكثر شيء يميزه هو أنك تستطيع المساومة التي لم تعد مقبولة في الأسواق الحديثة ذات الأسعار المحددة . وفي خان الخليلي لا يدفع أحد ، أبداً ، السعر الذي يطلبه البائع ، وانما يدفع الزبون السعر الذي يتوصل اليه من خلال مهاراته التي يتمتع بها في فن الشراء ، وبالطبع فان الباعة في الخان



يقوم هذا الصانع بالعمل على صنع الجبلال الذي يعلق على الجدران ، ويستغرق صنعه ما يقارب أربعة أشهر .

يتوقعون من الزبائن مساومتهم في السعر الذي يطلبونه . وعلى الرغم من أن الجميع يتجولون في أزقة الخان من دكان الى دكان لساعات من الزمن ، فليس من الضروري أن يقوموا بشراء بضاعة .

ومن خلال تتبع حركة أسواق الحرف اليدوية في الشرق الأوسط وتركيا ، يبدو أنها قد نبعت جميعها من خان الخليلي ، الذي كانت حرفه مقصورة على القاطنين في الحي ولم يكن يوجد دخيل على السوق . فحتى العائلات التي كانت تعمل في السوق معروفة ، وكانوا يتوارثون الحرف أباً عن جد .

وبدأ انتقال هذه الحرف الى تركيا ، على سبيل المثال ، فعندما غزا سليم الأول مصر ، قام بنقل الحرفيين المصريين الى اسطنبول عاصمة الامبراطورية العثمانية في القرن السادس عشر الميلادي . وما يزال السوق موجوداً في اسطنبول حتى الآن واسمه « مسرلي سوق » يعني السوق المصري .

أما بالنسبة لمنتوجات خان الخليلي فكانت لها علاقة كبيرة بالبيئة والتراث والحضارة المصرية . وما يزال خان الخليلي يقدم لأبناء مصر وللزائرين من جميع أنحاء العالم نفس تلك المنتوجات ، رغم انتقال بعضها الى خارجه مع بداية القرن الحالي .

ان خان الخليلي يعمل على جذب السياح بشكل مدهش حقاً ، إذ أنه حتى لو أمكنهم شراء نفس المنتوجات من خارجه ، إلا أنهم يصرون على زيارة هذا البازار الممتع ، لدرجة أن الحرفيين المشتغلين في الخان أصبحوا يتحدثون بلغات مختلفة كالانجليزية والفرنسية والايطالية ، وقد تعلموا كل ذلك من السياح .

كان خان الخليلي مركزا لاجتماع الكثير من علماء الدين والشعراء والأدباء

والجدير بالذكر أن للخان صلة وثيقة تاريخياً بالثقافة والحضارة المصريتين . وقد كان خان الخليلي مركزاً لاجتماع الكثير من علماء الدين والشعراء وكذلك الأدباء المتخصصين في القصص والروايات . وكان مقهى الفيشاوي ، الموجود منذ أربعمائة عام ، وما يزال قائماً ، مكاناً للالتقاء ، حيث كانوا يقضون فيه أوقات الراحة والفسحة . ويمكن القول بأن التقاليد المصرية الصميمة نبعت من هذا الحي والأحياء المحيطة به مثل حي الغورية . وهي أساس الثقافة الحديثة ، ونجيب محفوظ كاتب الشعب كان يستوحي معظم أفكاره من خان الخليلي وحي الجمالية المجاور في وصفه للعامل البسيط أو الحرفي الماهر . والآن أصبح الحي منطقة أثرية ، لا أحد يملك حق تغيير معالمه ، حتى الذين يعيشون فيه ، فالأبواب والمشربيات باقية على حالها .

وفي الماضي كان جميع التجار يمرون عبر رفح والعريش ، وأول ما كان يقابلهم في القاهرة ، خان الخليلي ، وكان عبارة عن فندق « خان » . وهناك كانوا يجدون جميع أنواع الخدمات تقدم لهم ولخيولهم ، وكان التجار يعرضون تجارتهم التي يأتون بها من الخارج كالحرير والتوابل والصدف وغيرها ، بينما كان المصريون يعرضون بضائعهم المصنعة محلياً .

وعلى الرغم من أن موقع الخان بسيط وشبه بدائي ، إلا أنه ما يزال مركزاً للتجارة في مصر كلها ، وكل المصنوعات التي تنتج في مناطق متفرقة في مصر ، تصب في خان الخليلي ، ثم تتوزع من جديد سواء داخل مصر أم خارجها . ومنطقة خان الخليلي مليئة بالبنوك وبها حركة تجارية لا تتوقف لحظة واحدة .

منتوجات خان الخليلي

ـ **صناعة الحلي** : واعادة تصنيع الذهب وتعرف بعملية « كسر الذهب » . ويحصل الحرفيون على الذهب من الصياغ الذين يعتبرون المصدر الأساسي لهم .

ويقوم الصانع بصهر الذهب القديم في بوتقة حديدية تحتها نار شديدة ليتحول الذهب الصلب الى سائل ، ثم يعاد تشكيله حسب طلب الزبائن أو حسب الأشكال التي يريدها الصائغ .

ـ **النحاسيات** : شهدت القافلة عملية تصنيع النحاس ، الذي يؤتى به ، على شكل صفائح . وقد ورث الحرفيون هذه الصنعة عن آبائهم الذين كانوا يمارسون نفس الصنعة . ويقوم الحرفي بتقطيع الصفائح ومن ثم تشكيلها نماذج مختلفة ، خوذات عليها نقوش فرعونية ، قناديل من العصور الاسلامية القديمة ، صحون عليها أشجار ونباتات مختلفة .

ـ **المنسوجات** : يتم في خان الخليلي اصلاح النسيج القديم ، وذلك بأخذ خيط من قطعة السجاد نفسها لترقيع الأجزاء المقطوعة . وشهدت القافلة عملية ترقيع سجادة يدوية ايرانية ، وقد أعيد عمل حوافها بنفس تشكيلتها

القديمة بعد أن كانت مهترئة .

ولكي تطلع « القافلة » على صناعة المنسوجات بشكل أفضل ، كان لابد من زيارة قرية كرداسة شمال شرق الجيزة .

ـ كرداسة : شاهدت « القافلة » منسوجات كرداسة المصنعة يدوياً وأهمها صناعة الجلابيب والعباءات ، وهي أنواع ، منها المطرز ، أو المطبوع عليها صور يدوية ، أو محلاة « بالاكسسوارات » ، أو الرسم بالريشة بالألوان الزيتية .

ويستخدم « النول » في صناعة الأنسجة القطنية والصوفية والحريرية ، ولا يشمل ذلك الجلابيب فقط ، وإنما الستائر والشالات والمفارش أيضاً .

ان صنع عباءة واحدة يستغرق فترة من ثلاث الى أربع ساعات ، أما الجلباب المصنوع باليد فيحتاج الى ثلاثة أو أربعة أيام ، وذلك تبعاً لعدد الأيدي العاملة . والسعر يختلف حسب نوع الخامة المستخدمة ودقة الشغل ، وأغلى أنواع الجلابيب هو ذلك المطرز «بالاكسسوارات».

ومن بين المنسوجات الموجودة في خان الخليلي ، منسوجات يستخدم بعضها لفرش الأرض ، بينما يستخدم الآخر لكي تعلق على جدران المنازل أو المكاتب . وفي قرية كرداسة شاهدت القافلة كيفية صنع « الكليم » يدوياً ، والكليم هو الاسم الذي يطلق على نوع من المنسوجات التي تفرش على الأرض . وشاهدت القافلة كذلك كيفية صنع « الجبلال » وهذا هو الاسم الذي يطلق على المنسوجات التي تعلق على الحائط .

ويستغرق عمل بعض القطع منه أربعة أشهر وذلك يعتمد على حجم القطعة وعدد الرسوم والألوان المستخدمة في اللوحة الواحدة ويصل سعر الجبلال الى ٦٠٠ جنيه مصري . والحقيقة ان عملية التصنيع تبدو شاقة ، وتصور فيها الطبيعة والبيئة المصرية للفلاحين . وكانت هناك قطعة واحدة من صنع يدوي من الحرير ، رسوماتها قديمة وبلغ سعرها ما يقارب ٣٢٠٠ جنيه .

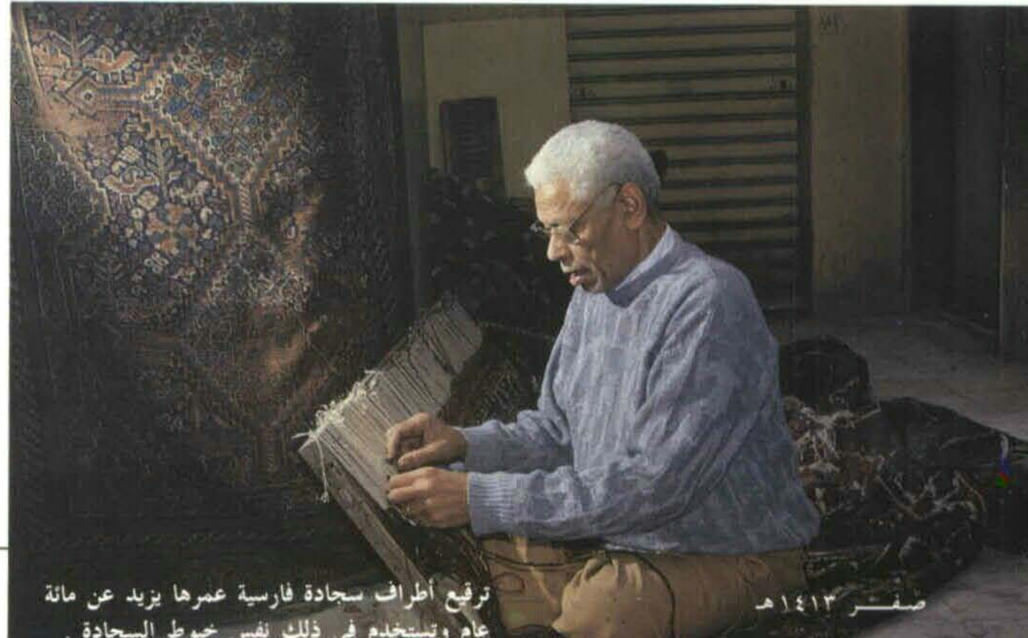
ـ الحرانية : خلال جولة « القافلة » في خان الخليلي ، أرشدنا العاملون بصناعة السجاد الى أهمية زيارة قرية الحرانية المتخصصة في صناعة السجاد . وكانت على



صناعة النحاس واحدة من الحرف التي توارثها سكان خان الخليلي أباً عن جد ، وهي من الصناعات المشهورة في مصر .



تعرض الجلابيب والبضائع الأخرى في قرية كرداسة بهذه الصورة ليشاهدها زوار القرية ويقبلوا على شرائها .



ترقيع أطراف سجادة فارسية عمرها يزيد عن مائة عام وتستخدم في ذلك نفس خيوط السجادة .

قطع من السجاد بأحجام وخامات متنوعة تصنع في مدرسة « أبو الهول » للسجاد » في قرية الحرانية

نفس الطريق الريفي الذي تقع عليه قرية كرداسة . وتوقفت « القافلة » لزيارة « مدرسة أبو الهول للسجاد اليدوي » .

يقوم المسؤولون عن هذه المدرسة بتعليم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ سنوات فما فوق ، أساليب صناعة السجاد اليدوي لحفظ مثل هذا التراث لمصر على مدى الأجيال . ويبدأ الأطفال بتعلم صناعة السجاد « المعقود » ويقومون بتطبيق النماذج الفنية التي أمامهم والتي غالباً ما تكون من تصميم أخصائيين من كلية الفنون الجميلة . ويسمى السجاد المعقود ، لأنه يصنع على هيئة عقد مربوطة ببعضها ، وتوجد ٨١ عقدة في كل سنتيمتر مربع . ولهذا فالحرير يكلف كثيرا ، خاصة وأن الحرير المصري لا يكون متوفراً في معظم الأحيان ، فيضطر الصناع لاستيراد الحرير من الصين مما يجبرهم على دفع جمرك مرتفع ويجب عليهم توفير عملة صعبة لتسديد ثمنه . وخلال عام واحد يتعلم الأطفال صناعة السجاد المعقود والمنسوج ونوعي العقدتين المزدوجة والمفردة . ويقوم الأطفال في مدرسة « أبو الهول » بصناعة العقدة المزدوجة التي هي أمتن وأشد . وعمل متر واحد من سجاد الحرير المعقود يستغرق أربعة أشهر . ويركزون في عمل التصاميم على العربي القديم ، والفارسي بأنواعه ، والتصميم الفرعوني الذي يمثل الحياة المصرية القديمة .

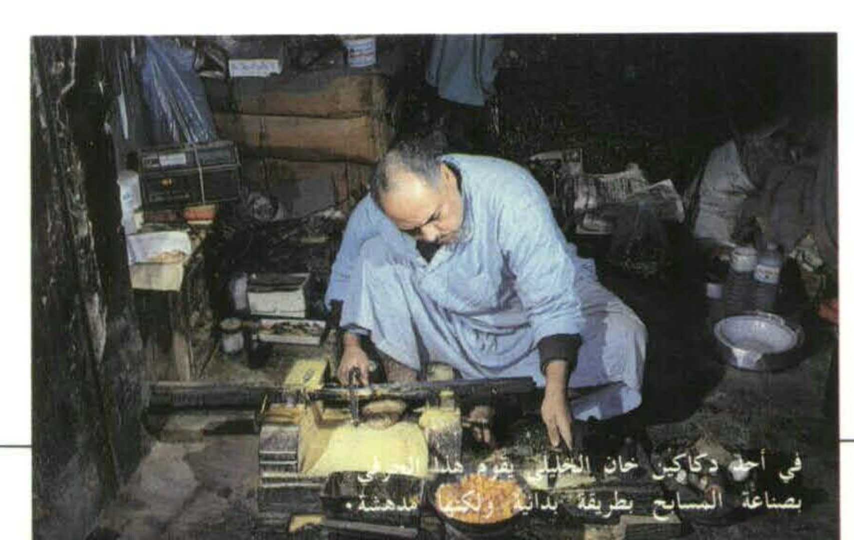
وتتميز هذه المدرسة بوجود مترجمين لمساعدة السياح على معرفة نوعيات السجاد وكيفية صناعته . كما تتميز أيضاً بدقة العمل وسرعته والتركيز على لوحات من الفولكلور المصري ، والطبيعة وغيرها .

وبعد فهذا ملخص زيارتين قامت بهما القافلة انطلاقا من خان الخليلي للتعرف على مواقع صناعة المنسوجات والسجاد التي تباع بشكل مدهش في خان الخليلي حيث يقبل على شرائها السياح بشكل ملحوظ .

خان الخليلي مرة أخرى

إذن فخان الخليلي ليس سوقاً شعبياً عادياً ، بل أنه يتميز بقدمه لمئات السنين ، وبالمنتوجات الممتعة التي يقدمها ، خاصة المتعلقة بالمأثورات الشعبية ، وما تنتجه أصابع وأذهان الحرفيين الذين يعملون في الخان نفسه .

ان زيارة خان الخليلي ممتعة ، اذ أن دكاكينه المتلاصقة في شوارعه الضيقة تعرض بضائع توافق جميع الأذواق ، وما يمتع الزائر أيضاً وجود المقاهي الشعبية . حيث يستطيع الزائر أن يأخذ له مكاناً ويستريح اذا ما تعبت قدماه من التجوال . وتقدم القهوة بجميع



في أحد دكاكين خان الخليلي يقوم هذا الحرفي بصناعة المسابح بطريقة بدائية ولكنها مدهشة .

بعض الجلاليب المصنوعة يدوياً في قرية كرداسة ، بعضها مزين « بالاكسسوارات » وأخرى بالرسوم الزيتية .

أنواعها ، وأكثر ما يطلب القهوة التركية ، والشاي بالنعناع . وكم يشعر السائح بلذة تناول مشروب السحلب (لبن ومكسرات وسمسم) ، الذي يقدم ساخناً وهو مشروب تركي الأصل . ومن أي مقهى يمكن مراقبة تحرك مئات الناس الذين يتجولون في الخان نفسه للتبضع أو لمجرد التمتع بشعبية الموقع .

ويمكن القول بأن جميع فئات المجتمع من موظفين وعمال وطلبة ومثقفين ، يقصدون خان الخليلي في أوقات مختلفة من السنة ويتخذون من مقاهيه الشعبية مجالس للتحدث في الأمور الحياتية .



أحد المرشدين في مدرسة « أبو الهول » يشرح للمحرر عملية صنع السجاد في مصنع المدرسة .

تلك كانت زيارة « القافلة » الى خان الخليلي الذي يعدمن أشهر أسواق العالم الشعبية ، والذي يقصده معظم سياح الدول العربية والأجنبية للتبضع فيه ، من منتوجات الصدف والحلي والسجاد وغيرها من البضائع التراثية الأخرى . ويقول المصريون ان كل من يقصد القاهرة ، ولم يزر خان الخليلي ، فكأنه لم يأت الى القاهرة □

دور الأسرة في التنشئة الاجتماعية

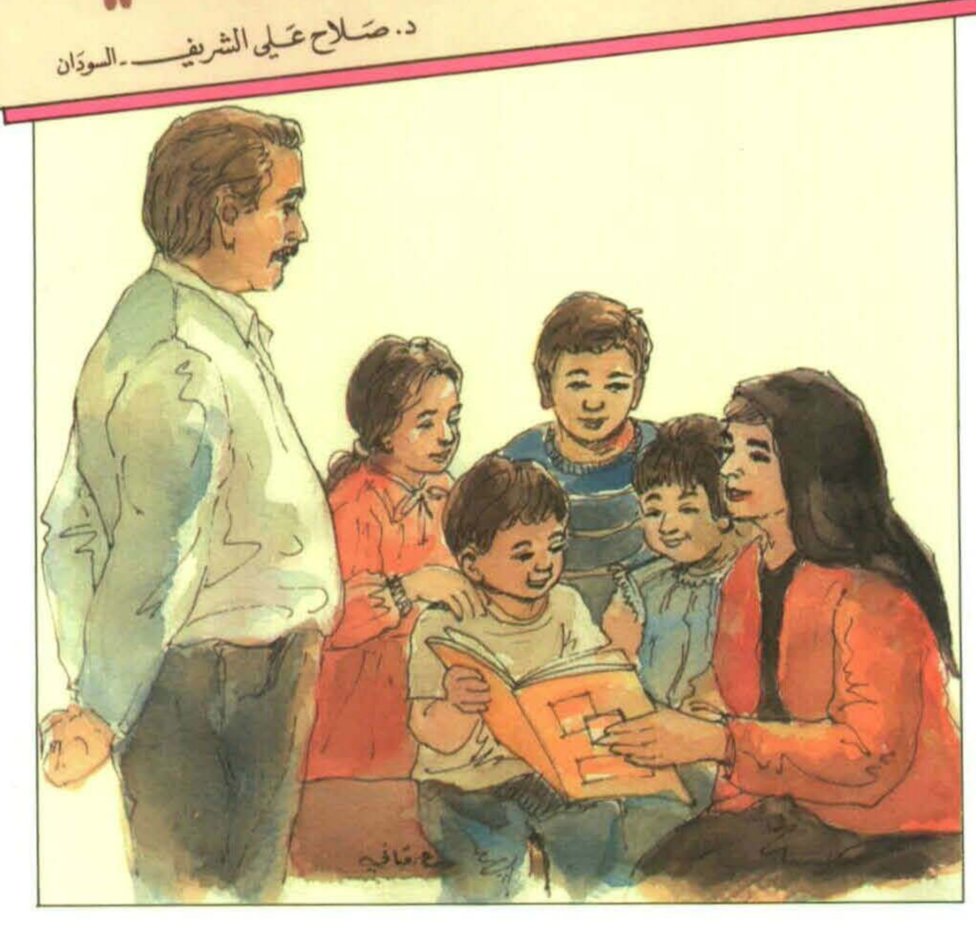
د. صلاح علي الشريف - السودان

اهتمت التربية الاسلامية منذ بزوغ فجر الاسلام ، بالعناية بأمر الطفولة ، وتهيئة البيئة والمناخ الصالح الملائم لنمو الصغار ، قبل ميلادهم ، بل قبل تكوين الأسرة نفسها ، وهي بذلك الاتجاه تتفرد عن سائر أنماط التربية قديمها وحديثها .

والأدلة تتمثل في توجيهات الرسول ، ﷺ ، بالتدقيق والتمحيص عند اختيار الزوج لزوجه ، وأن يكون هذا الاختيار وفق معايير وأسس محددة ، لأن الأسرة تمثل النواة الأولى التي ينشأ فيها الطفل ، ويتشكل وفقاً لمبادئها ، ومعتقداتها ، وهي الأساس الذي يبني عليه الطفل خبراته المستقبلية .

وقد قال الرسول ، ﷺ : « كل مولود يولد على الفطرة ، فأبواه يهودانه أو ينصرانه ، أو يمجسانه » ، كما أن معيار اختيار الزوجة ، وهي منبت الطفولة ، ليس الجمال والمركز المالي والحسب بل يكون اختيارها مؤسساً على الدين والأخلاق . وقد حذرنا النبي الكريم من منبت السوء : « إياكم وخضراء الدمن ، قالوا وما خضراء الدمن يا رسول الله ؟ قال المرأة الحسناء في منبت السوء » كل ذلك من أجل التنشئة السليمة للطفل باختيار عنصره الطاهر كما قال ﷺ : « تخيروا لنطفكم فان العرق دساس » .

كذلك أوضح الاسلام المفهوم المتكامل لتربية وتنشئة الانسان فكراً وعقلاً ، روحاً وجسماً ، نفساً وخلقاً ، فرداً وجماعة ، والآيات الكريمة والأحاديث الشريفة كثيرة في هذا المجال ، وبهذا فقد سبق كل المدارس الفكرية والتربوية التي توصلت أخيراً بعد أن تخبطت كثيراً في مفاهيم جزئية مبتورة تهتم بجانب وتغفل عن جوانب ، توصلت الى أن التربية والتنشئة : عملية تنمية الشخصية الانسانية المتوازنة والمتكاملة في كل جوانبها ، بحيث لا يطغى جانب منها على جانب آخر .



وقد أكد علماء التربية وعلماء النفس والاجتماع من خلال فروع علم نفس الطفل وعلم النفس الاجتماعي وعلم النفس الاكلينيكي والصحة النفسية على أهمية السنوات الخمس الأولى وأن مردودها ينعكس ايجاباً أو سلباً في تحديد مسار حياة الطفل المستقبلية ، وأن الانسان الراشد يمثل محصلة التنشئة الاجتماعية التي صاحبت نموه منذ الطفولة .

ما هو مفهوم التنشئة الاجتماعية :

ان المقصود بالتنشئة الاجتماعية ، في أبسط صورها ، عملية التعلم التي يتشكل من خلالها السلوك الاجتماعي للفرد ، والتحول نتيجة لذلك من طفل يعتمد على غيره ، متمركز حول ذاته ، لا يهدف الا لاشباع حاجاته الفسيولوجية ، الى فرد ناضج يدرك معنى المسؤولية الاجتماعية وكيفية تحملها ، ويعرف معنى الاستقلال والفردية والقدرة على ضبط انفعالاته ، والتحكم في اشباع حاجاته بما يتفق والمعايير الاجتماعية ، وادراك قيم المجتمع والتوافق معها .

ونستطيع من خلال هذا التعريف أن ندرك بيسر تام ، أن التنشئة الاجتماعية عملية مستمرة لا تقتصر على مرحلة الطفولة فحسب ، بل تستمر في المراحل العمرية حتى آخر عمر الانسان أخذاً وعطاء في ظل المعايير

والأدوار الاجتماعية والاتجاهات النفسية الحاكمة لتفاعل الفرد والجماعة من خلال عناصر وعوامل ومؤثرات معينة نوضحها فيما يلي :

ما هي عناصر التنشئة الاجتماعية :

يمكن تحديد نوعين من العناصر :

١ ـ العناصر الاجتماعية : الأسرة ، المدرسة ، الرفاق أو الأقران ، الثقافة ، التنظيمات الاجتماعية ، مثل المنتديات والمؤسسات الدينية .

٢ ـ العناصر غير الاجتماعية : الوراثة ، البيئة ، الغذاء ، النضج ، التعلم ، عمر الوالدين ، المرض ، الحوادث ، المناخ ، العوامل الاقتصادية .

وسنتناول دور هذه العناصر من خلال حديثنا عن الأسرة باعتبارها المحور والمؤثر الذي تدور في فلكه عملية التنشئة الاجتماعية بعناصرها المتنوعة .

فالأسرة أول معلم ومربٍ للطفل « الأم ، الأب ، أفراد الأسرة المحيطين به » يتشرب سلوكها وارشادها وتوجيهاتها .

وقد أشار الامام الغزالي ، بأن الصبي أمانة عند والديه ، قلبه الطاهر جوهرة نفيسة ، خالية من كل نقش ، فان عُوِّد الخير وعلمه ، نشأ عليه وسعد في الدنيا والآخرة ، وشاركه في ثوابه أبواه ، وكل معلم له ومؤدب ، وان عُوِّد الشر وأهمل ، شقي وهلك وكان الوزر في رقبة القيِّم أو الوالي له .

كما أن واجب الأسرة ملاحظة رفاق اللعب الذين يختلط بهم الصغير ، وإبعاده عن الرفاق ذوي الأخلاق السيئة والمنحرفة ، سواء في الشارع أو المدرسة حتى لا يتأثر بهم . كما قال ﷺ : « مَثَل الجليس الصالح والجليس السوء كحامل المسك ونافخ الكير ...» .

كذلك فان علاقة الأسرة بالوراثة ، علاقة أصيلة ، فقد حذر الرسول ، ﷺ ، من زواج القرابة « لا تنكحوا القرابة ، فان الولد يخلق ضاوياً » أي ان الطفل يكون ضعيف الجسم ، قليل الذكاء ، وهذه الاشارة النبوية الكريمة ، في غاية البلاغة ، لم ينتبه اليها علماء الوراثة في دول العالم المتقدم الا بعد قرون طويلة ، حين اكتشفوا الأثر السلبي وانتشار الكثير من حالات الأمراض الوراثية التي تنتقل من الآباء والأمهات الى الصغار ، ومدى تأثيرها على القدرات العقلية ودرجة الذكاء . وأثبت علم الوراثة أيضاً أن الطفل يكتسب صفات والديه الخلقية والجسمية والعقلية منذ الولادة ، ان لم نقل منذ تشكيله كجنين في رحم أمه .

أما اذا تأملنا دور ورسالة المدرسة فسنجد أنه مهما أحكمنا تخطيط المناهج وتنفيذها ، فان درجة فعاليتها ستكون متدنية ، مالم تتعاون الأسرة معها وإلا فان ما تبنيه المدرسة ستهدمه الأسرة . فتغذية الطفل بالقيم والأخلاق والسلوك المرغوب في تنميتها لا يتم من جانب واحد بل أن هذه النتاجات المرغوبة هي في واقع الأمر عملية تشاركية شبكية الصبغة ، تكاملية ، تحتاج لتضافر جهود الأسرة والمدرسة معاً حتى تكلل هذه العملية بالنجاح المنشود .

ضرورة تماسك الاسرة وعدم غياب الوالدين او احدهما لفترة طويلة

ما هو أثر التفكك الأسري في تنشئة الصغار :

هناك عوامل متعددة تؤدي الى تفكك وتصدع الأسرة :

الهجرة الداخلية / الخارجية : وفترات غياب الأب أو الأم الطويلة لها آثار سلبية في تنشئة الصغار ، وقد ثبت أن الأسرة التي تقودها الأم ، تضطرب حياتها ، ويتمرد الأطفال على سلطة الأم . ومن مظاهر ذلك تشرد الأطفال عن مدارسهم ، أو تأخر مستواهم التحصيلي ، كما يظهر السلوك العدواني ويتطور تدريجياً الى شكل إجرامي يصعب علاجه ، أو ظهور أعراض المشكلات النفسية مثل التبول اللاإرادي ، والذهول والشعور بالدونيه وسط أقرانهم ، والأمراض النفسية مثل الاكتئاب وغيره .

التفكك الأسري : حالات الطلاق ، وفاة أحد الوالدين أو تصدع المنزل نتيجة للمشاكل والمشاحنات أو المعاملة القاسية أو الحاجة والعوز قد تؤدي الى الانزلاق في سلم الانحراف والتشرد وقد يصل الأمر الى ترك الأسرة نهائياً والانفصال عنها .

البيئة الطاردة : بيئة الحروب والكوارث البيئية كالجفاف أو التصحر (بيئة الجوع والحرمان) تؤثر سلباً على التنشئة الاجتماعية للصغار .

أساليب التنشئة الاجتماعية :

ـ ان الأطفال هم ثمرة الزواج ، لهذا ينبغي قبل تكوين الأسرة أن تبنى على دعائم قوية قويمة ، حتى تضمن نتاجات سوية مسترشدين في ذلك بتوجيهات الدين الحنيف .

ـ أن يسود الجو الأسري الأمان والرحمة والمودة قال تعالى :

﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِّتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾

(الروم / ٢١) ،

فاذا اجتمع الزوجان في جو سعيد تسوده المودة والعطف والاطمئنان النفسي ، فان الصغار ينشأون بعيداً عن القلق والعقد والحرمان والأمراض النفسية ؛ لأن الهدف من التنشئة الاجتماعية خلق الانسان السوي نفسياً واجتماعياً ، ليتحمل مسؤوليته في بناء مجتمعه .

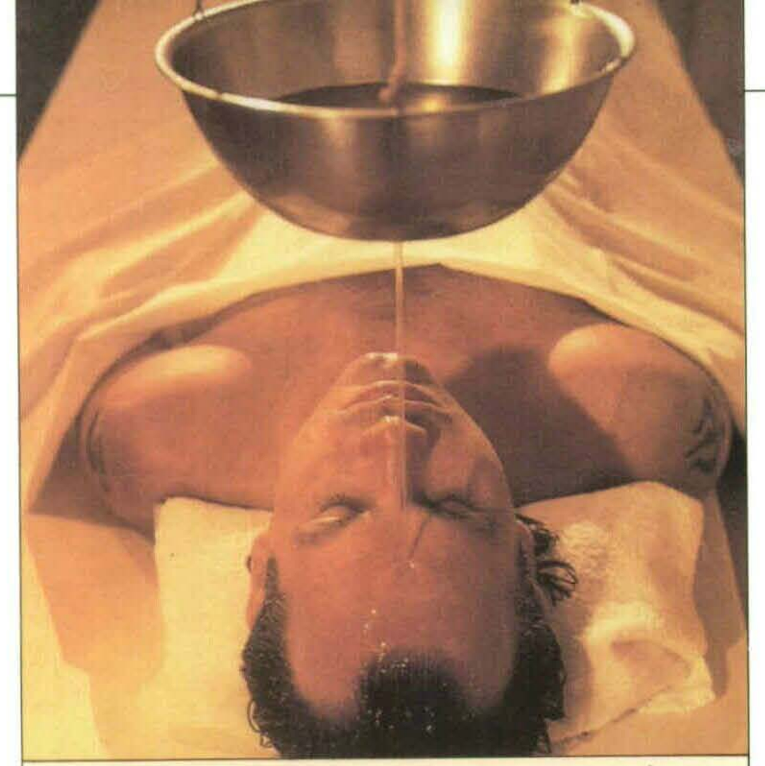
ـ أن تلبى احتياجات الطفل الفسيولوجية والعاطفية وأن يحس بأنه مرغوب فيه وليس عالة على الأسرة .

ـ ضرورة تماسك الأسرة وعدم غياب الوالدين أو أحدهما لفترة طويلة مهما كانت المبررات ، وفي حالة الهجرة لأسباب وعوامل اقتصادية ينبغي اصطحاب أفراد الأسرة .

ـ أهمية التعاون المستمر بين المدرسة والأسرة ، وأن تعكس كل منهما للأخرى التقارير الدورية عن الطفل لمعالجة أي ظاهرة سلبية في حينها ، وملاحظة نوعية الأقران واختيار الصالح منهم حتى لا ينزلق الطفل في مهاوي الانحراف .

ـ ضرورة معالجة المجتمع في كافة تنظيماته لمشكلات البيئة الطاردة وبخاصة مشكلات النزوح والتشرد بالطرق العلمية والعملية .

ولابد في النهاية من الاقرار بأن هذا الموضوع المهم يحتاج الى دراسة ، متعددة الجوانب ، لا يمكن لهذا المقال أن يوفيها حقها ، انما قصدنا القاء الضوء على المشكلة التي نأمل أن تجد العناية اللازمة لها □



الطب الأيروفيدي : وفقا لهذا الأسلوب الهندي العريق يعالج تنقيط الزيت الدافيء المستخرج من الأعشاب العطرية على الجبهة حالات الأرق وارتفاع ضغط الدم ومشاكل الهضم .

ظاهرة انتشار البد

هل لديك أو لدى أفراد أسرتك مشكلة صحية لم تستجب للأدوية والعقاقير الطبية ؟ هل عانيت أعراضاً جانبية بعد استعمالك دواء موصوفاً لك من طبيب ؟ هل بحثت عن وسائل علاجية بديلة لتنقذك وتشفيك ؟ اذن أنت لا تختلف عن ملايين المرضى في الولايات المتحدة الأمريكية الذين أصبحوا يتجهون الى وسائل المعالجة بالطب البديل بعد أن سئموا العقاقير والعمليات الجراحية وما تخلفه من معاناة جسمية ونفسية .

لقد حقق الطب الغربي (التقليدي) انجازات مهمة في مجالات السيطرة على الأمراض ذات المنشأ الجرثومي بالاضافة الى حقول الانقاذ والتشخيص والجراحة . لكن هناك الكثير من المرضى الذين لا تتحسن حالاتهم وآخرون يعاودهم المرض ثانية وهناك الأمراض المزمنة والمستفحلة . وكثيراً ما نسمع بالأدوية التي تنتشر ثم يتقرر سحبها من الأسواق بعد عشرات السنوات لاكتشاف أعراضها الجانبية الخطيرة . أمام هذا التقهقر للطب الغربي (التقليدي) تنتشر الوسائل العلاجية البديلة (في الغرب) والتي تعتمد على النظرة الشمولية للانسان كوحدة متكاملة وتعرف باسم (الطب الكلي ـ Hoistic Medicine) .

إعداد : بديعة داود كشغري ـ الظهران

المرض والصحة بين النظرية والتعريف

منذ أن وجد الانسان على وجه الأرض وهو يحاول جاهداً أن يعرف سر المرض ، وما تزال الأبحاث قائمة للسيطرة على الآلام . وفي السنوات العشرين الأخيرة من القرن الحالي ، أظهرت البحوث خطأ بعض النظريات العلمية التي ترتكز عليها القوانين الطبية . « فالمرض ليس مجرد عملية عضوية جرثومية ميكروبية فيروسية أو سمية . ان لهذه العمليات دورها في الكثير من الأمراض ولكنها ليست كل شيء كما كان يعتقد » . وتبين البحوث الحديثة التي أجريت على حالات شتى من أمراض القلب والسرطان ، أنه ليس لهذه الأمراض سبب واحد معين ، بل هناك عوامل عديدة أهمها ما يتعلق بأسلوب الحياة . فالتدخين المفرط أحد هذه العوامل مثلا ، ونظام التغذية كتناول كميات كبيرة من الدهون الحيوانية هو عامل أيضاً . كما أظهرت البحوث أن فئات معينة من الناس معرضون أكثر من غيرهم للاصابة بالأمراض ، وان تعرض المرء للضغوط النفسية والاجتماعية وما يتبع ذلك من ترسب الاحباطات وتراكمها يلعب دوراً مهماً في النفوس والأجسام مسبباً المرض .

ويجدر بنا هنا التوقف عند كلمة « صحة ـ Health وما تعنيه لغوياً . فهي تعرف في معظم المعاجم اللاتينية على أنها « غياب المرض وتحرر الجسم والعقل والروح من المرض والألم » . ولكن اذا رجعنا الى أصل الكلمة فانها مأخوذة من كلمة (Hal) في اللغة الانجليزية القديمة والتي تعني « كل ـ كلي » وأيضاً من كلمة (Holy) وهي الحالة التي تتسم بالتكامل

والتسامي كما أنها تأتي من أصل كلمة (Hoistic) أو (Holism) اللتين تنحدران من أصل الكلمة الاغريقية (Holos) والتي تعني (Whole) أي كل أو وحدة متكاملة . وكل ما توحي به هذه المعاني هو النظرة الشمولية للانسان سليما كان أم مريضا فهو وحدة متكاملة غير مجزأة أو منشطرة . أي أنه جسم وعقل وروح بكل ما تعنيه الكلمة من العلاقة المتداخلة بين هذه العناصر .

انتشار الطب البديل في أمريكا

هناك العديد من البدائل الطبية المعترف بها في أوروبا والتي ما زال بعضها موضع الشك في أمريكا ، ولكن هذا لم يحد من شعبيتها . فقد اتضح في استفتاء أجرته مجلة التايم مع محطة سي . ان . ان . التلفزيونية ، أن ٣٠٪ ممن تطوعوا للاستفتاء كانوا قد استخدموا وسيلة أو أخرى من البدائل الطبية وكان نصف هؤلاء خلال العام الماضي . كما

المعالجة بالأحجار المعدنية والكريستالية لاعادة توازن الطاقة .

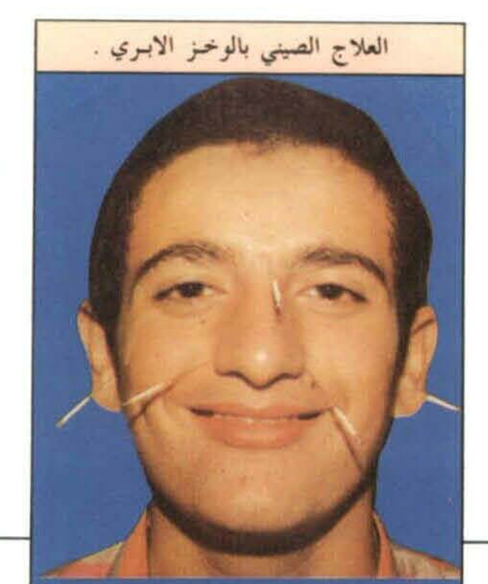
ائل الطبية

تشكل صناعة الطب البديل حوالي ٢٧ بليون دولار سنوياً في أمريكا مما يعكس حالة عدم الرضا المتزايدة إزاء الطب التقليدي . وكما يقول الدكتور ستيفان ريختشافين Dr. S. Rechtschaffen وهو طبيب (M.D.) يستخدم الوسائل الوقائية للعلاج ومؤسس معهد أوميجا للدراسات الكلية بمدينة راينبيك – نيويورك : « على الرغم مما حققه الطب التقليدي من منجزات هائلة في عالم البنسلين واللقاح ضد الشلل وجراحة الأعضاء ، فان هناك نقاط ضعف واضحة ومحددة حيث أنه يفتقر الى النظرة الشاملة في تشخيص المرض ويشخص الانسان كحالة ظهر ضعيف أو حالة قلب أو ورم خبيث بدلا من النظر اليه كوحدة متكاملة تتداخل فيها العلاقة بين الجسم والعقل والروح . وهكذا فقد سئم المرضى من الاجابات المعهودة وبدأوا يدركون أن المرض لا يسقط عليهم فجأة وأن الصحة هي عملية متواصلة » . كما يضيف الدكتور ريختشافين : « لقد نجح الطب التقليدي في حالات الطوارىء أو الأزمات ، وهذا ما نحتاج اليه فعلا عندما نتعرض لحادث سيارة أو عند اكتشاف ورم مفاجيء في الرئة مثلا » .

وينظر الطب التقليدي إلى المرض كمعركة يجب محاربتها بالأسلحة الفتاكة ويشهر أسلحته وأكثرها قوة الجراحة ثم العقاقير للقضاء على تلك الوحوش المتناهية الدقة المسببة للأمراض مثل الجراثيم والفيروسات والخلايا السرطانية والأجسام المضادة وما شابه ذلك من الشرور البيولوجية . ونقطة الضعف هنا أن الطب التقليدي أقل نجاحاً في ارشاد المريض للمحافظة على صحته وتوضيح مسؤوليته تجاه الأمراض التي لا تهاجم الجسم فجأة ولكنها تزحف ببطء ثم يتعذر التغلب عليها . ومعظم هذه الأمراض ذات علاقة بنمط الحياة والشيخوخة مثل التهاب المفاصل ومسامية العظام ، وآلام الظهر وأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم والقرحة . والوصفات الطبية لمثل هذه الأمراض هي في الأغلب من الأدوية المسكنة أو الجراحة والسؤال هنا : من منا يرغب في أن يصبح معتمداً على الأدوية أو تجرى له جراحة لتنظيف الشرايين كلما احتاج ذلك ؟

يقول الدكتور دين أورنيش Dr. Dean Ornish من جامعة كاليفورنيا والمشهور بريادته في بحث أهمية النظام الغذائي والتمارين الرياضية والاسترخاء الذهني لشفاء أمراض القلب : « ان الأطباء مدربون لاستخدام الأدوية والجراحة . وكما قال أبراهام ماسلو : اذا كان استخدام المطرقة هو كل ما تدربت عليه ، فان العالم كله سيبدو في نظرك كالمسمار . وبالطبع فان الأطباء يعلمون أهمية النظام الغذائي والتمارين الرياضية وكذلك مخاطر التوتر . لكن المدارس الطبية لا تمدهم بالتعليمات الكافية

العلاج الصيني بالوخز الابري .



في هذا المجال . وهكذا يميل الأطباء الى التقليل من الدور الذي تعلبه العلاقة المتداخلة بين العقل والجسم . وفي نظرهم فان حالة المريض نفسياً أو فكرياً ، لا علاقة لها بالبكتيريا مثلا ولا يعنيهم في العلاج اذا كان المريض من النوع المتفائل أو القلق المتشائم . وعلى أية حال هم في الأغلب في حالة من العجلة لوضع أيديهم على مثل هذه الأمور » . ويذكر د. أورنيش أول يوم بدأ فيه التدريب العملي بمستشفى بوسطن حيث قال له رئيس الأطباء : « لقد خرج هذا المريض للتو من حالة سكتة قلبية ونتوقع أنه سيرغب في التحدث ، ولكن عليك فحص نبضه والانتقال الى المريض الآخر ، لأن لدينا ٤٨ حالة أخرى بعد الفحص » .

ونستعرض فيما يلي بعض وسائل العلاج في الطب البديل أو ما يعرف بالبدائل الطبية :

المعالجة بوخز الابر (Acupuncture)

في الوقت الذي تعد فيه المعالجة بوخز الابر طباً تقليدياً معروفاً في الصين ما زال يمارس منذ أكثر من ألفي عام ، إلا أنه وسيلة علاجية بديلة في أمريكا اليوم . وهو وسيلة تعتمد على الوخز الابري وذلك باستخدام الابر الرفيعة أو الضغط الخفيف لاثارة نقاط الطاقة الحيوية في الجسم وتسمى تشي (Qi) واعادة توازنها وتدفقها في مساراتها . ويعتقد أن هذه النقاط تتصل بأعضاء الجسم المختلفة ووظائفها .

ولم يكن هذا التقليد الطبي معروفاً في أمريكا خارج حدود الأحياء الصينية حتى عام ١٩٧١م عندما خضع جيمس رستون مراسل صحيفة النيويورك تايمز الى عملية استئصال الزائدة أثناء وجوده في الصين . حيث أعرب عن دهشته بمفعول الابر الصينية كمخدر موضعي أتاح له الفرصة للاستمرار بوعيه طوال وقت العملية وكذلك عندما جرى له تسكين الألم بعد العملية . ويوجد الآن ٢١ ولاية أمريكية ترخص ممارسة الوخز الابري الصيني ، كما أن معظم شركات التأمين تدفع التعويض للمرضى المعالجين بهذه الوسيلة .

قد أثبت هذا الأسلوب الطبي البديل نجاحه في معالجة حالات الآلام المزمنة بشكل خاص كالتهاب المفاصل وكذلك حالات الادمان على التدخين أو الكحول . يقول د. لينق سوتشو من مدينة نيويورك : « يجب أن نحذر من المعالجين الذين يجزمون بأن العلاج بالوخز الابري صالح لكل الحالات » . وهو يفضل الجمع بين استخدام الطب الغربي التقليدي والطب الصيني .

المعالجة الاستردادية الحيوية ـ Biofeedback

وتتلخص في استخدام أجهزة ومعدات لقياس التغييرات الحيوية والجسدية مما هو فوق مستوى إدراكنا العادي ، فهي تقيس حرارة الجسم المصاحبة للتوتر او الاسترخاء وكذلك التغيرات في ضغط الدم وفي استجابات الأحشاء مثل الافرازات الحمضية في الجهاز الهضمي الناتجة عن التغيرات العاطفية والمزاجية ويمكن قراءة هذه التغيرات في جهاز تيار كهربائي يشبه جهاز تخطيط الدماغ . وهي ليست وسيلة علاج بحد ذاتها ولكن يمكن من خلالها تدريب المريض لاستخدام المعلومات الذاتية الحيوية عن وضعه الصحي للتحكم في العمليات اللاإرادية مثل الدورة الدموية ، والتوتر العضلي وضربات القلب وحتى حجم حدقة العين في الحالات المتقدمة . ويعلق الدكتور اليوت فينبرج ، الأستاذ المساعد في جامعة مانهاتن الطبية : « تستطيع تحقيق الأهداف نفسها اذا ما درست اليوجا لعدة سنوات وبدون حاجة لاستخدام أجهزة « البيوفيدباك » .

التنويم المغنطيسي (Hypnosis)

وفقاً لاحصائية المجتمع الأمريكي للتنويم المغنطيسي الاكلينيكي ، يمارس حوالي ١٥ الف خبير صحة هذه الوسيلة العلاجية في أمريكا . وتعد علاجا نفسياً يكون المريض فيها مستعداً لتقبل الايحاءات حيث تتبدل لديه حالة الادراك والوعي . وقد وجد أنه يؤثر بشكل فعال في التخفيف من الآلام ويساعد في حالات الشفاء من العادات السيئة كالتدخين ، كما أظهرت دراسة فريدة أن مرضى الحروق يتماثلون للشفاء بشكل أسرع اذا ما تعرضوا للغيبوبة المغنطيسية (Trance) وفيها يتم اقناع المريض عن طريق



المعالجة اليابانية بالشياتسو وسيلة مازالت تستخدم منذ اكثر من الف عام للمعالجة والوقاية من الامراض

الايحاء أنه لا يشعر بالألم . حيث تفسر احدى النظريات أن الجزء المرتبط بالانفعالات والاستجابات اللاإرادية في منطقة الدماغ يمكن إثارته تحت التنويم المغنطيسي وبذلك يكون المنوم قابلا للايحاءات وإدراك مالا يدركه بحواسه . بينما يقدَّر أن هناك واحداً من كل عشرة أشخاص من الناس غير قابلين للايحاء .

المعالجة بالتخيل أو التصور المرشد

عرفت هذه الوسيلة في السبعينات وعلى الأخص لمساعدة الرياضيين والفنانين على الأداء المتفوق . وقد لاقت قبولا واستحساناً لدى معظم الأطباء كوسيلة ناجعة للتغلب على الآلام المزمنة والالتهابات المتكررة والأورام . وتتلخص في إرشاد المريض الى تخيل حالته الصحية التي يشكو منها وتمني زوالها وهو في حالة استرخاء كامل . وهي تؤكد على تخيل الجانب الايجابي حيث ينصح المريض بدراسة حالته بدقة مفصلة وكيفية استجابة جهازه المناعي الى مرض معين ومن ثم تخيل الأجسام المضادة وكريات الدم البيضاء وهي تقضي على هذا العدو . كما أن عليه أن يرسم في ذهنه ، مشركاً كل حواسه ، النتيجة المطلوبة وهي الصحة والحيوية والنشاط . يقول الدكتور كارل سيمونتون من مركز سيمونتون للسرطان في كاليفورنيا : « تعتمد فكرة التخيل على استخدام وتوظيف احدى الحواس أو جميعها لتهدئة العقل وتسكينه » . وتفيد هذه الطريقة بشكل خاص في حالات النقاهة والتوتر النفسي .

المعالجة بتقويم العمود الفقري (Chiropractic)

كلمة « كايروبراكتيك » كلمة يونانية الأصل وتعني الممارسة اليدوية . والمعالجة بتقويم العمود الفقري مستمدة من أسس المعالجة بتقويم العظام ومؤسسها هو ديفيد دانيال بالمر عام ١٨٩٥م . وترتكز نظريته على أن « أي خلل مثل الانزلاق أو الاعوجاج في أي جزء من الهيكل العظمي يؤدي الى الضغط على الأعصاب التي هي قنوات التواصل ، فيقع عندئذ تفريط أو افراط في بث طاقتها الشمولية مما يخل بعملها الوظيفي وبالتالي تنتج الآلام والأمراض » .

ونظراً لأن كل عصب في الجسم يرتبط بالحبل الشوكي ، فان صحة العمود الفقري ـ الذي يضم النخاع الشوكي ـ ترتبط بصحة الجسم وسلامته بشكل عام . وفي أمريكا يحوِّل كثير من أطباء جراحة العظام مرضاهم الى عيادة « الكايروبراكتيك » التي أصبحت منتشرة هناك . كما أن هناك أخصائيين في هذا المجال في حوالي ٣٠ مستشفى بأمريكا . وتعتمد هذه الطريقة على البحث عن مصدر الخلل لا الأعراض المرضية ، كما في الطب التقليدي ، ويتم تصحيح الاعوجاج بوساطة اليدين وبالتالي تصحيح آلية الجسم . وجوهر الفكرة هو أنه طالما كان الجسم سليماً في آليته وعمله فإنه يستطيع تصحيح ذاته من العلل والأمراض .

البدائل الطبية والبحوث العلمية

على الرغم من انتشار البدائل الطبية وتزايد الاقبال عليها فان بعض الأطباء التقليديين يتخذون موقفاً معارضاً منها . في الوقت الذي تحاول فيه البحوث الطبية أيضاً تفسير الكيفية التي يعمل بها الطب البديل ، وعلى سبيل المثال فقد أثبتت البحوث الطبية أن المعالجة بوخز الابر فعالة ؛ حيث يعمل الفرز الابري على إثارة خلايا الأعصاب مما يؤدي الى افراز الجسم لمادة « الأندورفين » (Endorphins) وهي مادة هرمونية مسكنة للآلام . كما برهنت دراسات عديدة في أوروبا على أن العلاج بالطب المغاير (Homeopathy) مفيد جداً في حالات الأنفلونزا والصداع والحساسية . أما المعالجة بالأعشاب الطبية كما في الطب الصيني والهندي (الايروفيدي) فيعتقد الأطباء التقليديون أنها غير مجدية حيث أن العقاقير الطبية تحتوي على نفس التراكيب . وهم بذلك يتجاهلون أن « الأدوية المصنعة تعتمد على استخلاص العنصر الفعال فقط من هذه المواد وتصنيعه كيميائياً بصورة مركزة على هيئة حقن أو أقراص أو شراب مما يجعل له تأثيراً ضاراً على خلايا الجسم . في حين أن حكمة الله أبت إلا أن تجعل هذه المادة الفعالة في العشب أو النباتات مخففة وسهلة التعاطي ، ويمكن للجسم التعامل معها في صورتها الطبيعية » .

وبامكان الطب التقليدي إجراء المزيد من البحوث في هذا المجال ، ولكن وكما يحدد الباحث الدكتور دين أورنيش المشكلة : « ان تمويل مثل هذه البحوث مكلف ، وقد يصعب الحصول عليه » . وعلى الرغم من شهاداته العليا من جامعتي هارفارد وبيلر فقد وجد صعوبة من قبل الحكومة أو رابطة القلب الأمريكية في تمويل بحوثه الرائدة لاستخدام النظام الغذائي والاسترخاء لمعالجة أمراض القلب . ويقول أورنيش : « لقد اضطررت في النهاية الى اللجوء الى أصحاب العقارات وتجار الزيت لتمويل أبحاثي المعملية . ولا عجب ، إذ أنه من المعروف أن دراسة الطب التقليدي تمولها عادة شركات الأدوية ، كما تمول هذه الشركات الدوريات والمجلات الطبية والمؤتمرات العلمية . ومن الواضح أنه ليس هناك أي مكسب لهذه الشركات من اللجوء الى الطب البديل » .

واذا ما نظرنا الى الجانب الآخر ، نجد أنه حتى اذا لم تتوصل الأبحاث الطبية الى الأساس العملي الذي يستند اليه الطب البديل فان هذا لا يلغي فعاليته . وقد نجد لهذا شرحاً في نظرية « البلاسيبو » (Placebo) أو نظرية التأثير الموهوم أو الايهامي المعروفة طبياً . ومعنى الكلمة الحرفي باللاتينية (I will Please) أو « سيرضيني ذلك » . أما بالنسبة للأطباء ورجل الشارع فهي تعني « الدواء الايهامي أو غير الحقيقي » والذي يوصف للمرضى ذوي الشكوى الدائمة كما يستخدم في التجارب المعملية . والسؤال هو ما جدوى الدواء الحقيقي اذا لم يفعل أكثر من البلاسيبو ؟ واذا ما تأملنا الى أبعد من هذه النقطة نجد أن الاعتقاد أو الايمان بالشيء لا يمكن قياسه بالمليجرامات أو غيرها من الوحدات القياسية . وهكذا فان الثقة

والاعتقاد في العلاج البديل أو في وصفة الطبيب التقليدي يمكن أن تساعد كثيراً في بعض الأحيان على الشفاء . وعلى سبيل المثال فان الأدوية المضادة للحيوية تقتل البكتيريا المسببة للالتهابات وليس الفيروسات . ولكن اذا لم يكن المريض يعرف مسبقاً هذه المعلومة فقد يؤدي تعاطيه المضاد الحيوي الى شفائه من التهاب فيروسي في الحلق !! يقول الدكتور نورمان كزنز .Dr N. Cousins الشهير بكتابه « تشريح المرض » : « اذا أعطيت طلبة الطب عقاراً منبهاً وهم يعتقدون أنهم أخذوا مهدئا ، فانهم سيؤون الى النوم » . أما الجراح بيرني سيجل (Berni Siegel) مؤلف كتاب « الطب والمعجزات » فيقول : « شجع مرضى السرطان على التفاؤل ومساندتهم للبعض معنوياً ، فقد تحصل على معدل أعلى للعيش » .

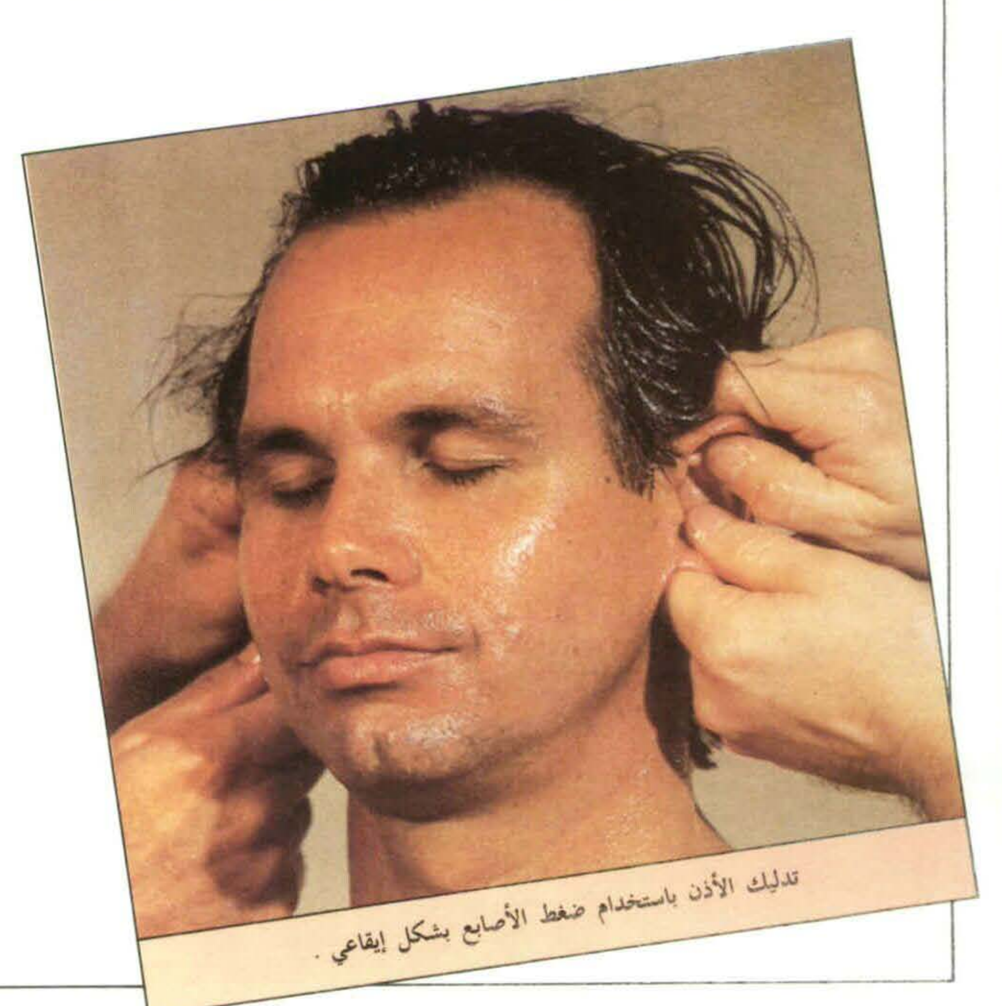
وهكذا فان فكرة البلاسيبو تأخذنا الى بعد أعمق من مجرد الاعتقاد في الشيء . وفي هذا الشأن يقول الدكتور (Saper) أخصائي الأعصاب والمعروف ببحوثه في العلاقة بين الدماغ والجهاز المناعي : « ان لدى البشر قوة كامنة هائلة للاستجابة للايحاء . وقد برهنت الكثير من التجارب على أن الألم عملية ايحائية ، وحتى الشكاوى المعتمدة على التحاليل الباثولوجية تقل اذا ما اعتقد المريض أنه صار أحسن . والواقع أنها كانت الطريقة المتبعة في ممارسة مهنة الطب حتى قبل حلول القرن العشرين » . وقد أثبت سبير أن تخفيض مستوى التوتر عند المريض عن طريق تمارين الاسترخاء وثقة المريض بالطبيب من العوامل الشفائية . وتفسير ذلك أن التوتر يؤدي الى افراز بعض الرسائل الكيميائية من الدماغ والتي من شأنها قمع الجهاز المناعي . ولذا فان الاسترخاء يعيد للجهاز المناعي حيويته وطاقته .

أما د. أورنيش فقد أذهل زملاءه الأطباء بعد أن أثبت من خلال أجهزة قياس الأوعية الدموية (Angiograms) أن تغيير نمط حياة المريض يمكن أن ينجح في فتح الشرايين المسدودة . كما أنه على قناعة أن الاسترخاء والدعم الجماعي والمعنوي أمران مهمان لتحسن حالة مرضاه . ويشرح ذلك بقوله : « انني ألمس في كل مريض شعوراً بالعزلة مؤداه اما احساس المريض بعدم الاكتفاء بما لديه ، أو احساسه بأنه أقل مما يمكن أن يكون عليه ، وهذا ما جعلني أعتقد أننا نتعامل مع مشكلة ذات أبعاد عاطفية ومعنوية » . وهكذا يزداد عدد الأطباء (في العالم الغربي) الذين يتقبلون المعالجة بالطب البديل أو الكلي ، وذلك من منطلق تفهمهم بتكامل الجسم مع العقل وتأثر كل منهما بالآخر وبنمط الحياة

كلمة أخيرة

هكذا يبدو من العرض السابق أن ظاهرة الاتجاه المتزايد في الغرب نحو الطب البديل هي أكثر من مجرد الانبهار بأفكار العصر الحديث . والحياة مليئة بالأسرار والألغاز ، ولا يجوز للانسان أن يقف عاجزاً أمام طغيان المرض . ان بعض الأمراض تأتي عبر سنوات نتيجة ترسب السموم في الجسم والتي تتجمع في مفاصلنا وعضلاتنا وأنسجتنا ، ومسببات هذه السموم قد تكون عوامل نفسية أو مادية . والجسم يحتوي في حد ذاته على عناصر الشفاء متى أتحنا له الفرص المناسبة وذلك عن طريق الصوم ، والغذاء السليم ، والاستشفاء بالماء (Hydrotherapy) والتمارين الرياضية . كذلك المعالجة الروحانية مثل تمارين التنفس العميق والاسترخاء الذهني والتفكير الايجابي والتخيل .

لقد حقق الطب التقليدي والتقنية انتصارات لا تنكر ، ولكن انسان العصر الحديث ابتعد عن الطبيعة وسننها واعتمد على النظرة المادية البحتة للأمور متناسياً تكوينه كوحدة كلية متناغمة جسداً وعقلا وروحا . وقد أطلق البروفسور ريني دوبوس من جامعة روكفلر بنيويورك سنة ١٩٥٩م انذاره وملاحظاته التي تشير الى أن صحة المواطن الأمريكي لا تبدو أفضل مما كانت عليه من قبل ، في الوقت الذي كانت فيه



تدليك الأذن باستخدام ضغط الأصابع بشكل إيقاعي .

بعض أساليب العلاج بالبدائل الطبية

المعالجة التي تعتمد العقل فوق الجسم

المعالجة باللون : وذلك بتسليط ضوء ملون على الجسم لتغيير مجال الذبذبات ، وبالتالي موازنة الطاقة .

المعالجة الكريستالية : وفيها تستخلص الطاقة من الأحجار المعدنية والكريمة للتأثير على الجسم والعقل .

المعالجة الحيوية : وفيها يتم تبادل الطاقة بين المعالج وبين المرضى .

التصور / التخيل : نظام علاجي يشجع المرضى على تخيل أجهزتهم المناعية وهي تقاوم وتتغلب على المرض .

التنويم المغنطيسي : ويعتمد على الايحاء الشفائي للمريض بعد وضعه في حالة من الغيبوبة الواعية .

المعالجة الاستردادية الحيوية : تستخدم فيها الأجهزة الخاصة لتدريب المريض على التحكم في الوظائف الجسمية اللاإرادية ، مثل حرارة الجسم وضربات القلب .

المعالجة اليدوية التقويمية للجسم

الريفلوكسولوجي : ويعتمد على الضغط باليد على مناطق معينة في القدم أو اليد لترميم ما يلزم بواسطة الطاقة .

الشياتسو / المساج الياباني : بالضغط على نقاط معينة لفتح مسارات الطاقة الحيوية .

تكنيك الكسندر : يقوّم القوام الضعيف للتخفيف من آلام الظهر .

الكايروبراتيك : تصحيح العمود الفقري لمعالجة آلام الظهر وغيرها من الآلام العضلية .

الاكيوبرشير : استخدام الأصابع بدل الأبر كما في حالة الضغط الأبري .

الوخز الابري : ويتم بغرز الابر الرفيعة على مناطق معينة في الجسم لاعادة توازن الطاقة وفتح مساراتها المغلقة .

المعالجات العشبية

الزيوت العطرية : استخدام خلاصة الزيوت المستخرجة من الزهور والنباتات لدهن الجلد أو للاستنشاق عن طريق الحمامات البخارية .

الأعشاب الطبية : تعالج الأمراض بوصفات مشتقة من النباتات والأعشاب .

الطب المتشابه : يعتمد على معالجة المرض بكميات ضئيلة من مواد طبيعية . هذه المواد يمكن أن تسبب المرض نفسه اذا أخذت بكميات كبيرة .

نمط الحياة

غذاء الماكروبيوتك : الغذاء يرتكز على موازنة السالب والموجب من أجل موازنة الطاقة الحيوية .

الطب الايروفيدي : أقدم علم صحة شامل ويعتمد على الرجوع الى مصدر المرض وإزالته عن طريق الغذاء الطبيعي حسب نوعية الأجسام .

الطب الكلي : يؤكد على نمط الحياة والعوامل النفسية ، والنظر الى الانسان كوحدة متكاملة .

بعض هذه الأساليب العلاجية اكثر فعالية من غيرها . البدائل التي تظهر في آخر كل قائمة هي اكثر فعالية من تلك التي تظهر في مقدمة القوائم .

العقاقير تتقدم مثل البنسلين والسلفا والمضادات الحيوية والكورتيزون والثيرويد الذي يعطى لايقاف أعراض الشيخوخة . وكما جاء في كتاب « الحقائق الجديدة » للدكتور بافو ايرولا (Paavo Airola) بعض الاحصاءات أهمها أن ٣٠ مليون أمريكي يعانون من داء المفاصل المقعد و ١٠ ملايين يعالجون من الأمراض العقلية ومليون يموت سنوياً من الأمراض القلبية . كما أن عشرات الآلاف يموتون كل عام من السرطان .

ترى هل يكون الطب البديل / الكلي (Holistic Medicine) فاتحة آفاق وآمال جديدة أمام المرضى في القرن العشرين ؟ أم أن السر يكمن في الجمع بين هاتين الأداتين : (الطب التقليدي والطب البديل) وتوظيفهما في العلاج الذي يرتكز على النظرة الشمولية ، ويراعي انسانية المريض كوحدة متكاملة لا تقبل التجزئة ؟

قد يكون في طيات المستقبل القريب الاجابات الشافية لهذه الأسئلة ! وما زالت رحلة « الانسان » مستمرة وجهوده متواصلة لاستكناه أسرار الحياة وألغازها من أجل رفع المعاناة عن كاهل البشرية □

هوامش

١ ـ مجلة التايم/ عدد نوفمبر ١٩٩١م . Time Magazine.

٢ ـ كتاب دليل البدائل الطبية ، د. سامية حمزة عزام .

٣ ـ ما هو الطب الصيني ، د. فاروق حميدي .

4. Acupuncture: Dr. Michafi Nightingale.

زهرة الأقحوان

شعر: محمد إبراهيم أبو سنة - الدوادمي

وحدها في قفار من الشوك ..
.. تأكل احداقها ..
زهرة الأقحوان
تتذكر عند المساء الذي ..
.. فاض في قلبها بالأسى
تتذكر بعض القلوب الرحيمة
تلمسها
في حنان
حين كان الأمان
وارفاً وأغاني الكمان
تصطفي عودها لتراقصه ..
.. والندى مهرجان
تتذكر هذي الوجوه التي ..
.. لم تعد منذ غابت ..
والنسيم الذي جف ..
ماء الغدير المهاجر ..
.. حلم الزمان
وحدها زهرة الأقحوان
تنحني للعواصف ..
يمتصها حزنها ..

تعرف الآن أن الذي كان .. كان
لن يعود لها ما اشتهته ..
ولن يسبح البدر ..
.. بين تلافيف أوراقها ..
.. مثلما كان يفعل دوما
حين كانت تثنى بين أيدي الحسان
ليتها . تستطيع الرحيل ..
.. الى حيث تلقى أحبتها
حيث يجري نهار من الماء
بين الغصون اللدان
ليتها تستطيع الدخول ..
.. لصيف طفولتها من جديد
ليتها . ليتها . لوعة من سراب يراق ..
.. وتعجز عنه اليدان
وحدها زهرة الأقحوان
تتأمل هذا الرحيل الطويل ..
.. الذي تشتهيه ..
« يفارقها »
وهي تبقى هنا ..
تنحني لاعتقال المكان

وسائل تطوير الكفاءات الوطنية لتحقيق نقل التقنيات المتطورة



بقلم: د. توفيق بن أحمد القصير - جامعة الملك سعود

لعل من أهم ما تتميز به حضارة هذا العصر ، هو الدور الأساس الذي يلعبه التقدم العلمي والتقني ، في تحديد مراكز القوة والهيمنة بجوانبها المتعددة في العالم . فتجارب الأمم القديمة والمعاصرة ، تعطي دلائل واضحة على أن السعي الحثيث والمنظم للرقي بالواقع العلمي والتقني يمثل أهم مفاتيح الحل للخروج من مأزق التخلف والتبعية . لذلك وجب أن تكون تهيئة متطلبات التقدم العلمي والتقني على رأس الأولويات في خطط التنمية .

ويهدف هذا الموضوع الى عرض وسائل تطوير الكفاءات الوطنية وتأهيلها لتحقيق نقل التقنية واستيعابها . فتبدأ الدراسة بتوضيح مفهوم نقل التقنية ، ثم تستعرض مستويات النقل والقنوات التي تتم عبرها عملية النقل . ثم تتناول الدراسة بشيء من التفصيل الوسائل التي يمكن اعتمادها في رفع مستوى الكفاءات الوطنية ، لتعزيز قدراتها في استيعاب التقنيات الحديثة وبعث روح الابتكار والابداع ، مما يجعل من توطين هذه التقنيات مكسباً وطنياً وحضارياً . وفي ختام الموضوع نستعرض متطلبات نقل وحيازة التقنية .

مفاهيم التقنية وانتقالها وحيازتها

التقنية :

تتباين التعريفات لمفهوم التقنية في الأدبيات التي تعالج هذا الموضوع . لأجل ذلك سنميز في هذه الدراسة ، بين التقنيات المتضمنة في المنتجات التقنية وما يتعلق بها من معارف وخبرات ومهارات لتشغيلها وصيانتها ، وبين المعارف والخبرات والمهارات التي تتيح ابتكار وتصميم وتطوير منتجات ونظم تقنية جديدة . وبعبارة أخرى امتلاك القدرة التقنية التي تتيح حيازة التقنية والتعامل معها ، بما يفي ومتطلبات التوجه التنموي والحضاري للوطن .

نقل التقنية :

يطلق مصطلح « نقل التقنية » على نوعين مختلفين من النقل :

★ **النقل الرأسي** : وهو نقل التقنية التي يتم تطويرها في مختبرات الأبحاث ومؤسساتها ، الى مراكز الانتاج الصناعي أو التجاري . ويزدهر هذا النقل في البلدان المتقدمة تقنياً .

★ **النقل الأفقي** : وهو نقل التقنية في آخر أشكالها كأجهزة وآلات ، من منشأها الى جهة تكون في حاجة لاستيرادها . وهذا النوع من النقل يمكن أن يتم بصيغتين :

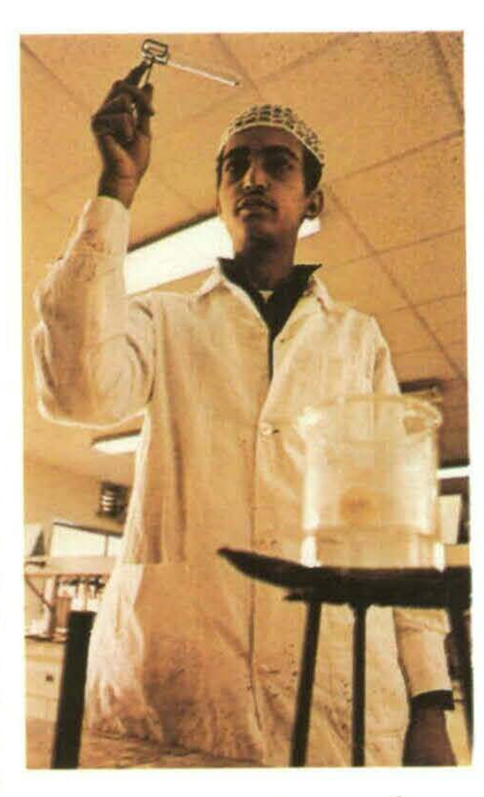
– تنقل التقنية بين البلدان المتقدمة تقنياً حيث تكون حركة النقل باتجاهين ، تتبادل فيهما هذه البلدان خبراتها ومنتوجاتها التقنية :

– تنقل التقنية من البلدان المتقدمة تقنياً الى البلدان المتخلفة تقنياً ، وتكون حركة النقل في هذه الحالة في اتجاه واحد ، ويوضح الشكل ـ١ أنواع نقل التقنية المختلفة .

– برامج التدريب واعداد الكفاءات البشرية لعمليات التشغيل وصيانة نظام الانتاج ومكوناته . تكون متممة لاقتناء نظم الانتاج ، ولكن يتوقف مدى الاستفادة منها الى حد بعيد على مقدار استيعاب المعلومات المتاحة ، واكتساب الخبرات المطلوبة من خلال برامج التدريب .

★ **المعارف والخبرات اللازمة لتنفيذ التحول التقني ، وهي تتكون من عنصرين :**

– المعرفة المتعمقة للنظام الانتاجي المطلوب حيازة تقنيته ، وهذه المعرفة أكثر عمقاً



وشمولاً من تلك التي يتطلبها تشغيل وصيانة النظام . فهي تتضمن الأسس التي بنيت عليها العمليات المختلفة والمتعلقة بمبادىء التصميم وخواص المواد . وهذا النوع من المعرفة يكمن في « معرفة الأسباب » (Know why) ، وذلك في مقابل « معرفة الأداء » (Know How) التي يتضمنها المستوى الثاني .

– مجموعة المهارات والخبرات التي تمكن من تحويل هذه المعرفة النظرية الى منتجات ونظم انتاج جديدة أو مطورة .

ان هذا التمييز بين مستويات نقل التقنية ، يتيح لنا فرصة تحديد أولويات التخطيط الاستراتيجي لحيازتها ، وذلك بالتركيز على المستوى الثالث من انتقال التقنية واستيعابها وتوطينها .

تطوير الكفاءات الوطنية من خلال نقل التقنية :

تنتقل التقنيات من الدول المتقدمة الى الدول النامية عبر قنوات عديدة . وتحديد هذه الوسائل والقنوات يساعد على دراستها وتحليلها ، ومن ثم الاستفادة القصوى منها في نقل التقنية . كما توفر البرامج المدروسة وخطط انشاء المؤسسات واصدار التشريعات واللوائح المناسبة لتنظيم قنوات نقل واستقبال التدفق التقني بمجموعها الى تحقيق الحد الأمثل في عمليات نقل واستيعاب التقنية ، خلال وقت قياسي . ويمكن تصنيف القنوات التي يتم من خلالها نقل وحيازة التقنية الى سبع قنوات . نضفي شيئا من التفصيل على بعضها لما تتسم به من أهمية وفعالية في تطوير الكفاءات الوطنية وفي خطة امتلاك التقنية .

المشروعات الاستثمارية :

ظلت ممارسات التخطيط الانمائي في بلدان العالم الثالث حتى الآن ، بعيدة عن أي اهتمام بتنمية القدرات المحلية ، للتمكن من تطويع التقنية الحديثة بشكل يتلاءم مع الظروف المحلية . اذ تتكون هذه الخطط الانمائية أساساً من التنسيق بين مشروعات جديدة لبناء مرافق أساسية حديثة وانشاء بعض الصناعات الأساسية . وكثيراً ما تصاغ هذه الخطط على أساس احتياجات مالية لتنفيذ هذه المشروعات في أقصر وقت ممكن . إلا أن المشروع الانمائي يجب أن يهدف الى تطويرر المؤسسات الوطنية وأن ينقل اليها المهارات والخبرات التنظيمية التي يمكن تطبيقها من جديد في ظروف مماثلة بل مختلفة . وعلى الجهات المسؤولة التي تدرك أهمية التقنية ، اتخاذ التدابير المناسبة وتوفير الأموال اللازمة لحث المستثمرين على إدراج مشاريعهم في اطار انمائي .

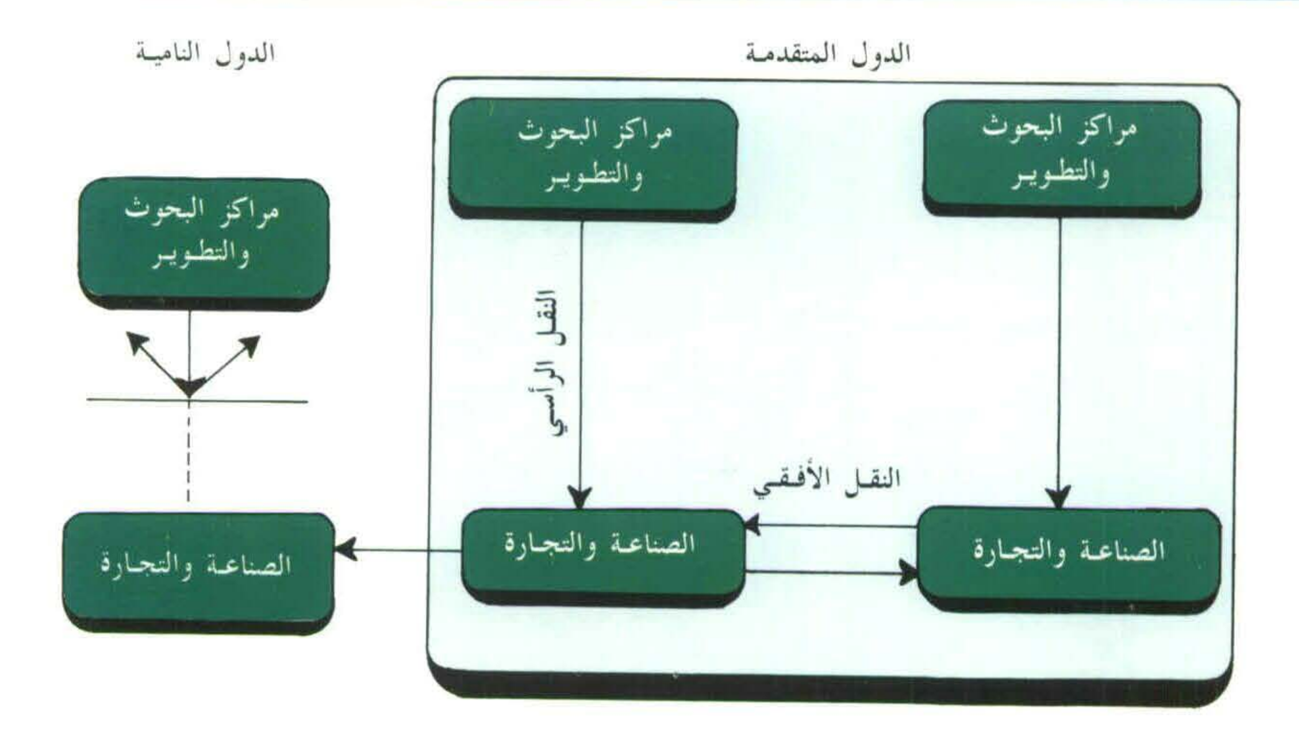
ولا ينحصر التخطيط للمشروعات في الدراسات الاقتصادية فقط ، بل على الهيئات المسؤولة عن نقل التقنية أن توجه المشروعات بما يتماشى والخيار التقني الملائم للاحتياجات والقدرات المحلية . وهذا الاختيار يجب أن يشمل كل مشروع تدعو فيه الحاجة لاقتناء تقنيات خارجية . فمجال اختيار تقنية معينة لمشروع معين يجب أن يمر بالمراحل التالية :

– البحث عن معلومات تخص مختلف البدائل التقنية المتاحة .

– انتقاء واستيعاب التقنية المناسبة .

– تطويع التقنية التي تم اختيارها وتحسينها .

– تحديد مشاكل البحث التي تثيرها الحاجة الى تطويع التقنية الحديثة ، بما يتناسب مع هيكل مواردها وقدرتها الاستيعابية .



ـ برامج التدريب وإعداد الأطر البشرية لعمليات التشغيل وصيانة نظام الانتاج ومكوناته . وهذا المستوى يكون متمما لاقتناء نظم الانتاج ، ولكن يتوقف مدى الاستفادة منه الى حد بعيد على مقدار استيعاب المعلومات المتاحة ، واكتساب الخبرات المطلوبة من خلال برامج التدريب .

ولنأخذ على سبيل المثال اعتماد صيغة « تسليم المفتاح » (Turn key) في القيام بالمشروعات الاستثمارية ، التي تتولى فيه الشركات الأجنبية فرض كل المعايير والمواصفات والعمليات الصناعية والتصاميم الهندسية التفصيلية ، اذ ليس لهذه الشركات أي حافز لموائمة تقنياتها مع الظروف المحلية أو القدرات المتاحة محلياً . ومثل هذه الصيغة « تسليم المفتاح » لا تؤدي الى انعدام الفرصة لبناء تدريجي للقدرات التقنية المحلية فحسب ، بل تعزز التبعية التقنية ، وربط المرافق الأساسية والصناعات الحديثة بالمعايير والمواصفات وبالتصاميم والعمليات الصناعية ، لقلة من الشركات . وتجدر الملاحظة أن تكاليف صيغة « تسليم المفتاح » غاية في الارتفاع ، اذ كثيراً ما يتجاوز عنصر التكلفة بالقطاع الأجنبي ٥٠٪ من التكلفة الكلية للمشروع .

ومن هنا يتبين أن حيازة القدرات التقنية والادارية من أجل السيطرة على الجوانب التقنية لمشروعات الاستثمار ، يجب أن تكون مطلباً أساساً ومسبقاً من أجل انتقال فعّال للتقنية .

الابتعاث .

لا شك أن الابتعاث سواء للدراسة أو التدريب من الوسائل المجدية لنقل المعلومات . حتى يصبح هذا النقل فعالا ، وعلى المبتعثين توظيف ما اكتسبوه من معرفة في المشروعات المحلية . والابتعاث يجب أن يكون وفق خطة مرسومة ، تكون جزءاً من برنامج انمائي شامل . فعلاوة على توفير الدعم المادي والأدبي للمبتعثين ، يجب أن يكون اختيار هؤلاء المبتعثين على أساس الكفاءة والمستوى العلمي . فوضع الشخص المناسب في المكان المناسب شرط أساسي لانجاح برنامج الابتعاث . كما أن عدد المبتعثين وتوزيعهم على الاختصاصات المطلوبة مرتبط ارتباطاً مباشراً بالمشروعات المندرجة في الخطة الانمائية .

كما يجب أن يتم تعيين الطلبة بجامعات يقع اختيارها من اللجان المشرفة على متابعة نشاطات هؤلاء الطلبة . ومن الخطوات التحضيرية المهمة في برامج الابتعاث ، اعداد الطلبة ـ قبل ابتعاثهم ـ نفسياً ، فوضوح الهدف من ابتعاثهم يشعرهم بالمسؤولية وجدوى العمل الذي سيغتربون من أجله ، ويكون لهم دافعاً للمثابرة والدراسة بجد وتفان .

وكل ما سبق ذكره عن ابتعاث الطلبة للدراسة ينطبق على المبتعثين للتدريب ، مع التشديد على الاستفادة العملية من برامج التدريب ، ويمكن تحقيق ذلك بالاكثار من الاختبارات والاتصالات المباشرة بين المتدرب والمسؤولين عن الابتعاث . كما يجب على المتدرب اعداد تقارير عن تقدم عمله (Progress reports) ، ومناقشته فيها بعد عودته وانتهاء فترة تدريبه .

ومن الضروري تقييم تجارب الابتعاث سنوياً ، بحيث يتم تلافي الأخطاء ، والاستفادة من التجارب السابقة ، والتعرف على المشاكل والمعوقات التي تواجه المبتعثين وطرح حلول لها . كما أن على جهات الابتعاث ـ خصوصاً بغرض التدريب ـ تقييم تجاربها والبحث في مردود برامج الابتعاث على المؤسسة ، سواء ادارياً أم انتاجياً .

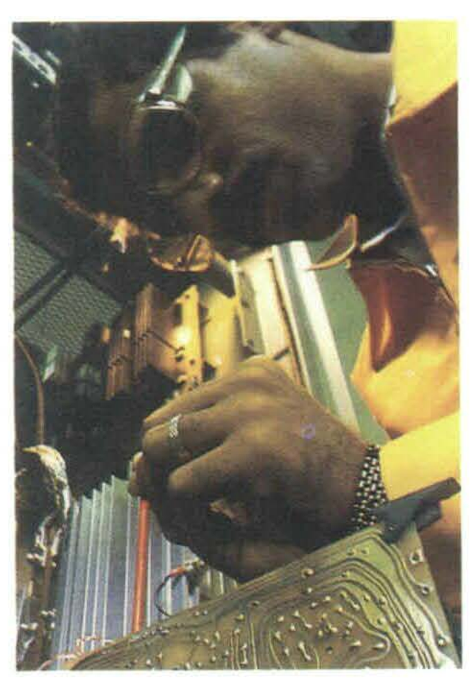
ولا يسعنا هنا إلا أن نقف وقفة تأمل ، ونبحث عن الأسباب التي جعلت بعض الدول مثل دول جنوب شرق آسيا تستفيد من برامج الابتعاث والتدريب ، وتبني قاعدة تقنية صلبة

تنافس بها الدول الصناعية العملاقة ، بل وتغزو أسواقها ..

المكاتب الاستشارية :

إن أي مشروع استثماري يحتاج الى مجموعة من الخدمات ، منها الدراسات السابقة للاستثمار ، واختيار التقنيات ، والدراية الفنية الأساسية ، والتفاصيل الهندسية ، والاشراف على الانشاءات وغيرها . ويمكن توفير هذه الخدمات عن طريق هيئات استشارية محلية . فنشأة الهيئات الاستشارية يجب أن تنبع من واقع مراحل النمو الصناعي . ففي المراحل الأولية للتنمية ، تتركز القدرة المحلية حول انشاء المساكن ، والمباني ، والطرق ، والجسور . وعندما تدخل البلاد مرحلة التصنيع ، تنتقل القدرة المحلية للتصميم والاستشارات نحو اكتساب الصفات اللازمة أولا لتشغيل هذه الوحدات بصورة فعالة ، ثم التقليد والابتكار انطلاقا من هذه الأسس . وفي مرحلة ثالثة ، يوفر البحث والتطوير المحلي بعض الانطلاقات ، التي تؤدي الى وضع التصميمات الهندسية لمشروعات محلية بأكملها ، بالاستفادة من الدراية الفنية والملكة الابداعية وتوظيفهما في التحول التقني ، ويجب أن تتوفر في هذه الهيئات خصائص النمو ، كالتنظيم الاداري والمالي ، وتنوع الاختصاصات ، ومسايرة أحدث الأساليب في الخدمات الاستشارية ، وذلك باعطائها فرص المشاركة في المشروعات ودعمها بتسهيلات مادية وأدبية ، وكذلك اصدار القوانين واللوائح لحمايتها أمام الشركات الاستشارية الأجنبية .

كما توجد عدة اختيارات يمكن أن تفتح للمكاتب الاستشارية آفاق النمو والازدهار ، منها علاقتها بالعمل في القطاع الخاص ، أو القطاع الحكومي ، أو شركات أجنبية ، فهذه العلاقات قد تشكل عاملا مهماً في فاعلية أدائها . كما يمكن للمكاتب الاستشارية الاستفادة من السياسات التي تتبعها أوتضعها وكالات خارجية ، مثل برنامج الأمم المتحدة الانمائي ، وبنوك التنمية ، والمنظمات الاستشارية العالمية والاقليمية .



الهندسة العكسية (Reverse engineering)

وتعد هذه الوسيلة من أكثر الوسائل فاعلية في تطوير القدرة التقنية للبلدان المستوردة للتقنية المتطورة . حيث يتم التعرف على وحدة انتاج معينة ، عن طريق تفكيكها الى أجزائها الأولية ، واكتشاف المواصفات التفصيلية لهذه الأجزاء ، وطبيعة الترابط بينها ، كما يمكن التعرف على مواصفات المواد المستخدمة في انتاجها ، عن طريق تحليل مكوناتها .

وقد استخدمت اليابان هذا الأسلوب في بداية سعيها لحيازة التقنية الأجنبية ، في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين الميلادي . كما استخدمته بلدان نامية أخرى فيما بعد ، وكان وما يزال لهذا الأسلوب أثر كبير في تطوير القدرات التقنية لكثير من الدول ، كالهند وكوريا الجنوبية وسنغافورة والصين الوطنية ، على سبيل المثال .

مراكز البحوث والتطوير :

لا شك أن دور مراكز البحوث في بناء قاعدة وطنية صلبة تستثمر الامكانات المادية والبشرية المحلية ، هو دور أساس اكتساب التقنية وتطويعها . وعلى الجهات المسؤولة عن التحول التقني اعطاء مكانة خاصة لمراكز البحوث والتطوير ، وذلك برصد الميزانيات الكفيلة بتوفير كل متطلبات البحث من مبان ومعدات ومراجع ومختبرات .. وحتى تكلل أعمال هذه المراكز بالنجاح عليها أن تستقطب النخبة الرائدة من العلماء والباحثين ، مع توفير الدعم المادي والأدبي لهم كي يتفرغوا كلياً لبحوثهم فيبدعوا ويبتكروا . اذ أن البحث ليس بعمل روتيني بل يتطلب يقظة وصبراً دائمين ، هذا علاوة على تعلق كلي بالبحث والابتكار . وحتى يكون للمركز دور فعال ومباشر في التحول التقني ، عليه أن يتعاون مع المؤسسات الخاصة والحكومية ، وذلك بالقيام ببحوث تتعلق بأنشطتها ومنتوجاتها ومشروعاتها . ولا يبقى هامشياً ومقتصراً على البحوث النظرية الجافة .

كما أن على المراكز التعاون مع الجامعات واستخدام مرافقها وقدرات هيئات التدريس بها ، وكذلك التعاون مع الهيئات الاستشارية وتبادل الخبرات والمعلومات معها . وعلى المراكز أن تكون مواكبة لكل التطورات العلمية في أنحاء العالم ، وذلك بالاشتراك بمراكز المعلومات العالمية ، ولا سيما الخاصة منها بالبحوث في العلوم والتقنية ، وحضور المؤتمرات ، وزيارة المعارض والاشتراك بالدوريات والمجلات العلمية والتقنية المتخصصة .

وللوصول لهذا المستوى يجب الاستعداد علمياً برصد ميزانيات ضخمة للبحث العلمي ، والتطور التقني ، واعادة النظر في السياسات العلمية في الجامعات ومراكز الأبحاث والشركات ، فالسباق التقني هو المباراة الكبرى بين الأمم .

الرخص وبراءات الاختراع والعلاقات التجارية بين الشركات الأجنبية والمؤسسات المحلية :

تعد هذه العقود والبرامج مصدراً مهماً لنقل التقنيات . ويجب ألاّ تنحصر هذه العقود في الانتاج والتسويق ، بل عليها أن تتعدى ذلك الى الاستفادة من الخبرات الأجنبية ، وتكوين الأطر المحلية التي عليها ـ يوماً ما ـ أن تضطلع بادارة وتشغيل هذه المشروعات ، بل وتطويرها مستقبلا .

المعارض العالمية والدوريات العلمية المتخصصة :

تعد المعارض العالمية للأجهزة والمعدات والسلع الرأسمالية والاستهلاكية ، وسطاً غنياً للاطلاع على أحدث ما وصلت اليه الدول الصناعية من منتوجات تقنية متطورة ، بالاضافة الى المعلومات المتوفرة حولها . وهذه المعارض تتيح الفرص لبناء علاقات مع شركات منتجة لأحدث الأجهزة والمعدات بحيث يمكن الاستفادة من هذه العلاقات .

كما تمثّل الدوريات العلمية المتخصصة ، والتقارير والمطبوعات ، مصدراً فياضاً بآخر ما يخرج الى السوق من أجهزة وسلع متطورة . وتعد الدوريات العلمية الخاصة بالبحوث والتجارب والتقارير العلمية المتخصصة ، مورداً لا يمكن الاستغناء عنه بالنسبة للباحثين سواء بالجامعات أو مراكز البحوث .

متطلبات نقل التقنية :

ان التحول التقني لا يمكن أن يتم بمجرد استيراد منتوجات تقنية متطورة . فبالرغم من التدفق المستمر للسلع ذات التقنيات المتطورة الى أسواق الدول النامية خلال النصف الأخير من هذا القرن ، إلا أن الفجوة بين هذه الدول والدول المتقدمة تزداد اتساعاً . ولهذا فان حيازة واستيعاب التقنيات المتطورة ، تقتضيان تحقيق بعض الشروط الأساسية التي يجب أن تؤخذ بجد وحزم . ولعل من أهم هذه المتطلبات :

★ وعي القيادات السياسية لأهمية العلم والتقنية :

تؤكد جميع التجارب القديمة والمعاصرة ، أن وعي القيادات السياسية لأهمية العلم والتقنية في تحقيق التنمية الشاملة للأمة ، هو العامل الأساس في تحريك عجلة التحول التقني للأمة . وان توفر معظم المتطلبات الأساسية الأخرى للتحول التقني يعتمد على توفير هذا الوعي الذي تصاحبه الارادة السياسية الحرة . ان بداية التقدم التقني الذي وصلته اليابان ، مثلا ، كان مستمداً من وعي قيادتها السياسية لأهمية العلم والتقنية ، حيث أكد ذلك إمبراطور اليابان آنذاك بقوله :



« يجب البحث عن المعرفة وحيازتها من أي مصدر كان ، وبكل الوسائل المتاحة لدينا لصالح عظمة اليابان وأمنه » . واذا ما توفر هذا الوعي ، استوجب تبني سياسات واضحة ومحددة ، ومنها اصدار التشريعات المناسبة لتحقيق ذلك . وهذا يتضمن تحديد الأهداف القريبة والبعيدة المدى ، في خطط التنمية الشاملة . ومما لا شك فيه أن الاستقرار السياسي والأمن الاجتماعي شرطان لأن تجد أي سياسة تنموية طريقها الى التنفيذ . فالتنمية الشاملة لا يمكن أن تتحقق دون تمتع الأمة بالاستقرار السياسي والأمن الاجتماعي اللذين يوفران فرصة التخطيط الهادىء ، والمتابعة الدؤوبة لحلقات التطور المترابطة .

★ انشاء جهة مركزية لتوجيه سياسات نقل وحيازة التقنية والاشراف على تنفيذها .

ويجب أن تكون هذه الجهة مرتبطة ادارياً بأعلى سلطة سياسية في البلد ، وذلك لاعطائها الدعم والصلاحيات اللازمة لتأدية واجباتها بفاعلية . وقد كان لمثل هذه الجهة دور رئيس في نجاح التطور التقني بدول عدة في أمريكا الجنوبية وجنوب شرق آسيا .

★ توفير العدد الكافي من العلماء والتقنيين :

ان العنصر الأساس الذي يتوقف عليه نجاح عملية نقل التقنية وحيازتها ، هو الانسان المؤهل علمياً وفكرياً ونفسياً ، ليتحمل ما تتطلبه هذه العملية من معرفة وحسن تدبير وصبر وقدرة على تذليل الصعاب والعقبات . ولهذا تسعى الدول الحريصة على تفوقها العلمي والتقني للمحافظة على نسبة عالية من العلماء والتقنيين والأيدي العاملة الفنية فيها ، عن طريق العناية بالتعليم وتوفير فرص التدريب واكتساب الخبرات العلمية والتقنية من مواردها . فالدول الأكثر تقدماً تسعى لاستقطاب العلماء والتقنيين من البلدان الأقل تقدماً ، باغرائهم بتوفير فرص العمل المناسب لاختصاصاتهم وتهيئة ظروف معيشية راقية .

★ توفير المال اللازم لتنفيذ برامج نقل وحيازة التقنية :

لأجل تنفيذ سياسات وخطط وتطوير حيازة التقنية ، لابد من توفير الأموال اللازمة للاستثمارات الرأسمالية ، واقامة الصناعات ذات المحتوى التقني . ويتطلب تدريب العلماء والتقنيين والعمال المهرة ، رصد ما يكفي من الأموال والبرامج . كما أن انشاء مراكز البحوث يتطلب توفير المباني والمختبرات والأجهزة والمعدات وقواعد ونظم المعلومات .. وهذا يحتاج الى رصد مبالغ كبيرة بشكل منتظم وعلى مدى طويل .

ومما لا شك فيه أن نقل التقنية من خلال أي من القنوات التي استعرضت في ما سبق ، يتطلب رصد مبالغ مالية كبيرة واستخدامها بطريقة فاعلة .

ان بناء قاعدة متينة لاكتساب التقنية وتطويعها ، يعتمد اتباع سياسة واضحة من حيث المنهج والأسلوب . وهذه السياسة لن تقوم إلا بوجود وعي وقناعة ، بأن التفوق الحضاري والاقتصادي لا يمكن بلوغهما الا بامتلاك ناصية العلوم والتقنية . وقوام هذا الوعي يجب أن يكون منبعه السلطة العليا بالبلد ، التي عليها نشر الوعي بأهمية العلم والتقنية مسخرة لذلك كل الامكانات الاعلامية ووسائل الاتصال الجماهيري . ومتى ترسخ هذا الوعي في عموم الشعب والأفراد العاملين في المجالات العلمية والتقنية خصوصاً ، فسيكتب النجاح لأية نهضة علمية وتقنية .

ويجب أن يصاحب نشر هذا الوعي ، وضع سياسة لخطة انمائية شاملة ، مع اعتماد كل المتطلبات المادية والبشرية والأدبية لتنفيذ وانجاح هذه الخطة . وهذه السياسة تتطلب وجود علاقة وثيقة بين مجتمع العلماء والقيادات السياسية . ومن الخطوات الأولى لهذه السياسة اعادة النظر في البرامج التعليمية ، وصياغتها بما يتماشى وتحقيق أهداف سياسة التحول التقني . ومن الجدير بالذكر أن إحياء شعور الانتماء وتغذية الروح الوطنية ، هما الأساس في صقل شخصية المواطن ، الذي يمثل الثروة الأساسية في بناء المستقبل الحضاري الذي ننشده □

المراجـع :

– حيازة التكنولوجيا المستوردة من أجل التنمية الصناعية ، وقائع الحلقة الدراسية التي نظمتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة في بغداد ، عام ١٩٨٣م . مركز دراسات الوحدة العربية ١٩٨٧م .

أنطوان زحلان ، البعد التكنولوجي للوحدة العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ١٩٨٥م .

– ف. ف. بات ، « معايير تقويم المشاريع والسياسة التكنولوجية » ، ندوة السياسات التكنولوجية في الأقطار العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ١٩٨٥م .

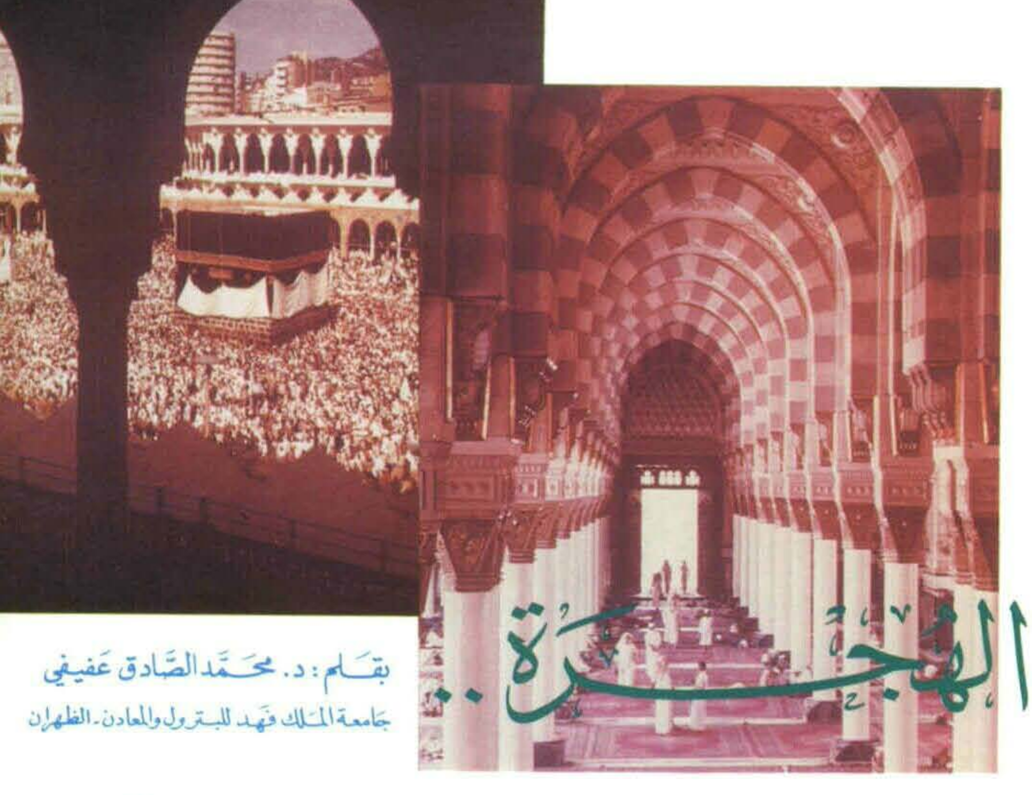
– جورج قرم ، « عملية اتخاذ القرارات التكنولوجية والاستثمارية في المؤسسات المالية الوطنية » ، ندوة السياسات التكنولوجية في الأقطار العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ١٩٨٥م .

– أ. ك. مالهوترا ، « دور الهيئات الاستشارية للتصميمات الهندسية في تبادل ونقل التكنولوجيا » ، ندوة السياسات التكنولوجية في الأقطار العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ١٩٨٥م .

– د. توفيق احمد القصير ، « المتغيرات الدولية في عالم التسعينات » ، جريدة المسلمون ، العدد ٢٦٤ ، ٢٨ رجب ١٤١٠هـ .

– محمد عبدالسلام « رؤية العلم والتقنية في تنمية الأقطار العربية والاسلامية » شؤون عربية ، العدد ٦١–١٩٩٠م .

– د. توفيق احمد القصير ، « الأمة وقضية التقنية » ، ندوة قضايا المستقبل الاسلامي ، الجزائر ٤–٧ مايو ١٩٩٠م .



الهجرة..

باب الدولة الإسلامية الكبرى

بقلم: د. محمد الصادق عفيفي
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن - الظهران

كانت الهجرة النبوية - من مكة الى المدينة - ايذاناً بقيام الدولة الاسلامية الكبرى ، وبفتح باب الاسلام على مصراعيه للتشريع والتقنين والبناء والغزوات العظيمة ، كانت الهجرة فارقة بين عهدين : عهد مكة الذي يمشي فيه الحق مستخفياً على حذر خشية الغدر والبطش ، وعهد المدينة الذي انبلجت فيه الاشراقة الساطعة ، والانطلاقة الشاملة التي أنارت الكون بنور ربها ، وغدت سافرة قوية تهز الكيان الانساني من أقصاه الى أقصاه .

وعلى طريق الهجرة خرج المسلمون من الضيق الى السعة ، ومن الضعف الى القوة ، ومن القيود الى الحرية ، ومن المحنة الى الانتصار والرفعة ، فهو انتصار الثبات على المبدأ ، انتصار الحق على الباطل ، وصدق الله حيث قال :

﴿إِلَّا تَنصُرُوهُ فَقَدْ نَصَرَهُ اللَّهُ إِذْ أَخْرَجَهُ الَّذِينَ كَفَرُوا ثَانِيَ اثْنَيْنِ إِذْ هُمَا فِي الْغَارِ إِذْ يَقُولُ لِصَاحِبِهِ لَا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا فَأَنزَلَ اللَّهُ سَكِينَتَهُ عَلَيْهِ وَأَيَّدَهُ بِجُنُودٍ لَّمْ تَرَوْهَا وَجَعَلَ كَلِمَةَ الَّذِينَ كَفَرُوا السُّفْلَىٰ وَكَلِمَةُ اللَّهِ هِيَ الْعُلْيَا وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ﴾

(التوبة / ٤٠) .

القاعدة الأساسية للدولة :

إن حادث الهجرة كان بمثابة الجسر والمعبر لفتح باب الدولة الجديدة ، وقيام المجتمع الاسلامي ، حيث بادر الرسول - صلوات الله عليه وسلامه - بعد وصوله ليثرب (المدينة المنورة) ببناء مسجده حيث بركت ناقته ، حتى يعلم كل فرد أن الدعامة القوية لقيام المجتمع الجديد ترتكز في الدرجة الأولى على المسجد الذي يعد دعامة العدل في الناس ، ومنبر الكلمة الحرة ، ودار التربية ، ومعهد الاشعاع والفتوى ، والقاعدة التأسيسية للدولة .

إن حادث الهجرة ، يُعد هجرة العقيدة من أن تهان ، وهجرة المبدأ من أن يضار ، وهجرة الرسالة من أن تُصادر ، هي هجرة الحق يصارع الباطل ، والعدل يقارع الظلم ، والخير يجاهد الشر ، وإن الدولة الجديدة لجديرة بالنصر والسيادة اذا ارتفعت نفوس أبنائها الى المستوى العقائدي السليم ، وتحققت ارادة الحق ، واستقرت ارادة النصر

﴿وَمَا النَّصْرُ إِلَّا مِنْ عِندِ اللَّهِ الْعَزِيزِ الْحَكِيمِ﴾

(ال عمران /١٢٦) .

نظام المؤاخاة :

ثم ما لبث رسول الله ، ﷺ ، أن أعلن نظام (المؤاخاة) وهو نظام جديد على الدنيا ، فليس له صفة الحلف من تبادل الحماية ، ولكن كان لهذه المؤاخاة صفة أوثق وأعمق - وإن كانت فردية - كان لها عمق الصلة الاجتماعية من حيث المحبة والمودة ، والالتزام الأسري من حيث المبدأ والتكافل والمواساة ،

وَالَّذِينَ تَبَوَّءُو الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِن قَبْلِهِمْ يُحِبُّونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ وَلَا يَجِدُونَ فِي صُدُورِهِمْ حَاجَةً مِّمَّا أُوتُوا وَيُؤْثِرُونَ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ (الحشر / ٩)

وبذلك انبثقت رابطة جديدة ، هي مسؤولية حماية المهاجرين ، وتأمين ملجأ يلوذون به ويأوون اليه . ولها صفة (**الكيان السياسي**) فثمة أمن واطمئنان ، ومجتمع تتوافر فيه حرية الكلمة والرأي والعقيدة مما يوثق الصلة بالاسلام ، ويعلي من قدر المثل الأخلاقية التي دعا اليها ، ويؤكد وحدة الصف على مستوى الأخوة الكبرى ، أخوة الايمان « **إنما المؤمنون إخوة** » .

ولها (**صفة التوارث**) حيث كان للمسلم المهاجر حق ميراث من يؤاخيه من الأنصار ، الى أن صدر التشريع بتوقيف هذا الأمر بعد نزول قوله سبحانه :

وَأُولُو الْأَرْحَامِ بَعْضُهُمْ أَوْلَىٰ بِبَعْضٍ فِي كِتَابِ اللَّهِ

(الأنفال / ٧٥) .

ولها صفة (**المعونة الاقتصادية**) ، فهذا سعد بن الربيع ـ وكان ميسور الحال ـ قد آخى عبد الرحمن بن عوف ، فعرض عليه أن يختار شطر ماله ، ولكن عبد الرحمن شكره وطلب اليه أن يقرضه فقط مبلغاً من المال ليتاجر به ، وليفتح هو ونظراؤه موارد عيش لهم ، وبذلك نافس المسلمون اليهود في التجارة والسيطرة على رؤوس الأموال وتحديد الأسعار وحلوا محلهم ، وخلصوا السوق الاسلامية من الربا والجشع اليهودي .

ولها صفة (**العلاج النفسي**) فهي بمثابة التطبيب لتخفيف حدة العزلة والغربة ، واطفاء لهيب الذكريات حيال وطنهم السابق الذي يثير اللوعة والشجن في نفوسهم ، ويزداد تأججه عند الانفراد والاستماع الى أشعار الحنين كهذا الذي كان يردده بلال :

ألا ليت شعري ، هل أبيتن ليلة
بفـج وحولي أذخرٌ وجليلُ

توحيد الصف :

كانت هجرة الرسول ، ﷺ ، تنظيماً لوحدة الكلمة ، ووحدة الصف الاسلامي ، وليس أدل على ذلك من هذا الترابط القوي بين صفوف الجماعة الاسلامية ، فلا تفكك ولا خيانة ولا غدر ، ولا عدوان جار على جار ، ولا استلاب حقوق الآخرين : « المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضا » (رواه الشيخان) .

وكانت كذلك تنظيماً لدستور الدولة الذي يكشف عن أهدافها الداخلية والخارجية ، ويبسط ألوان الحقوق والواجبات التي سيستظل بظلها أفراد الدولة ، وجماعات أهل الكتاب ، وذلك في صورة هذه الوثيقة (المعاهدة) التي أتى بها أكثر من مصدر (ابن هشام في سيرته ١٤٧/٢ ، وابن سيد الناس ١٩٧/١ ، وابن سعد ٦٨/٤ ، والطبري ١٧٣/٣) وهي في مجملها تدور على أربعة محاور :

المحور الأول : اعتبار المسلمين « أمة واحدة من دون الناس » وصدق الله حيث قال :

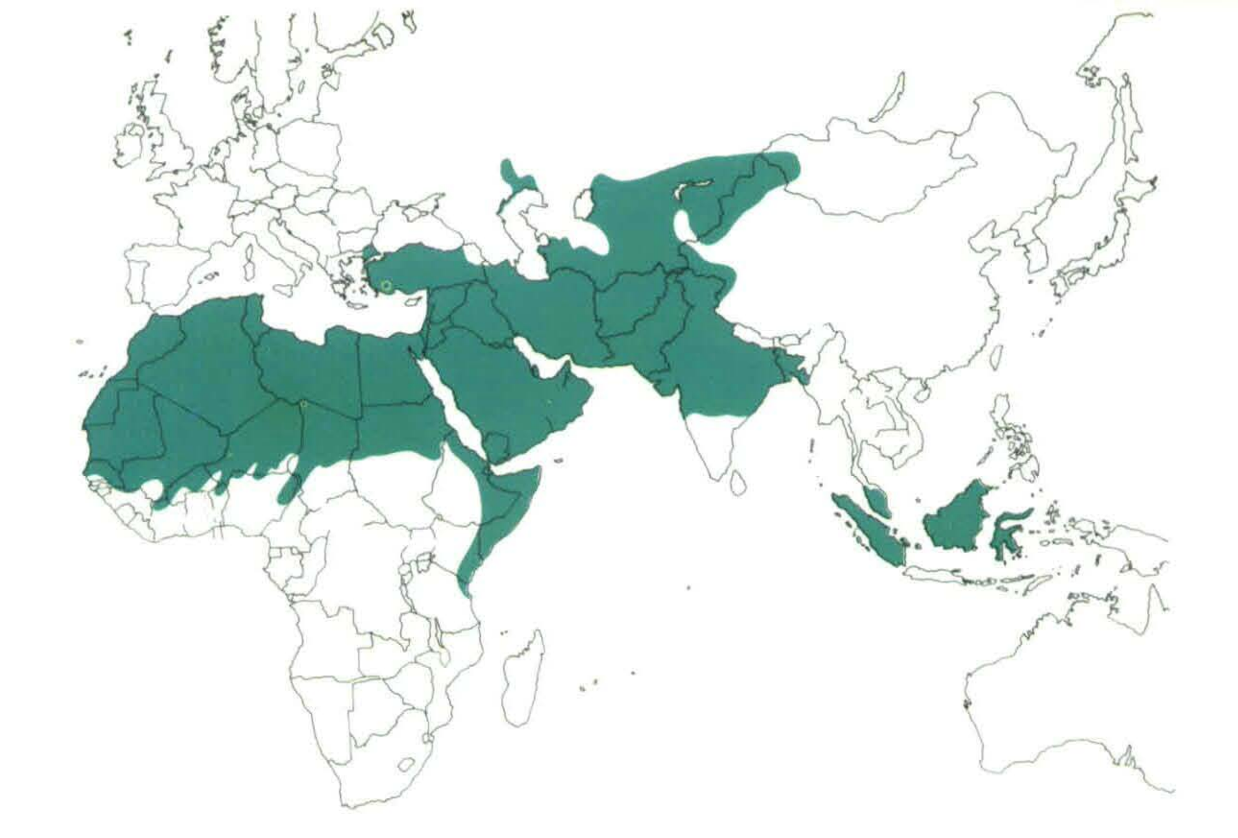
كُنتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ

(آل عمران / ١١٠) . والجديد في هذا المبدأ أنه الجذر الأساسي للاعتراف بقيام الأمة للمرة الأولى في تاريخ جزيرة العرب السياسي ، وهنا نشعر بالانتقال الكبير في حياة العرب من حياة الفرد والقبيلة الى حياة (الأمة الواحدة) .

المحور الثاني : تصدي الرسول ، ﷺ ، للبغي في أي صورة من الصور ، وان جماعة المسلمين كلهم متضامنون لرد هذا البغي ، وان بعث الأمن بين الناس حقيقة صارمة يجب أن يخضع لها الجميع ، وأوضح صلوات الله عليه وسلامه ، أبواب المسالمة والمهادنة لمن يريد السلام ، وأبواب الحرب والقتال لمن يأبى إلا القتال ، والمرجع في ذلك كله : كتاب الله ، وسنة رسوله .

المحور الثالث : وضع أسس وقواعد الدفاع عن هذه الدولة في حالة العدوان الخارجي ، مع بيان تأمين ديانات أهل الكتاب المجاورين والقاطنين معهم ، وأن لهم ما للمسلمين ، وعليهم ما على المسلمين إلا من ظلم ، وأي تحرك من جانب هذه الفئات يجب أن يتم بعلم الرسول .

المحور الرابع : الاجارة وحالة المصالحة ، وأن حقوق جميع من تشملهم هذه الوثيقة مكفولة ، وأن حالة الأمن مكفولة للطرفين « وإن ذمة الله واحدة ، يجير عليهم أدناهم ، وأن المؤمنين بعضهم موالي بعض ... » .



تعبئة النفوس :

عمد الرسول ، صلوات الله عليه وسلامه ، بعد ذلك الى تعبئة النفوس ، وحشد الطاقات على أساس الهدف المقدس ، في هذه الأمة التي جعلها الله خير أمة أخرجت للناس ، ألا وهو بناء الانسان الذي سيشيد هذه الدولة ، ويحمل علمها ، ويفتح الفتوح ، ويبث القيم ، وينشر السلام في ربوع الدنيا ، قال سبحانه :

﴿ هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ ﴾ (التوبة/٣٣) .

والمقصود بالانسان في الاسلام الانسان في أي زمان ومكان ، رجلا كان أو امرأة ، أبيض كان أو أسود ، عربياً كان أو أعجمياً :

﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ﴾ (الحجرات / ١٣) فالاسلام ليس ديناً (منغلقاً) كما هو الحال في اليهودية ، التي أرادها بنو إسرائيل وحرفوها لتلائم نفسياتهم ، وليس ديناً يبحث عن الرهبانية كما هو الحال في النصرانية ، وانما هو دين انساني يشمل الناس جميعاً ، هو دين سمح يعترف بالأنبياء جميعاً ، ولا يعد المسلم مسلماً مالم يؤمن بكل الكتب السماوية السابقة ..

﴿ آمَنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنْزِلَ إِلَيْهِ مِنْ رَبِّهِ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ آمَنَ بِاللَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ لَا نُفَرِّقُ بَيْنَ أَحَدٍ مِنْ رُسُلِهِ وَقَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا غُفْرَانَكَ رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ ﴾(البقرة / ٢٨٥) .

نعم ، إن الانسان كان ـ وما يزال ـ الهدف الأساسي لأي نشاط يقوم به الزعماء والمفكرون . والمحور الذي يدور من حوله تفكير الدول بناء وهدماً ، ومن هنا حق للمستشرق الانجليزي توماس أرنولد أن يقول في كتابه (الدعوة الى الاسلام) : « لقد كان ظهور مبادىء هذه العقيدة الاسلامية لأبناء الجزيرة العربية خلال القرن السابع الميلادي على يد النبي العربي الذي انضوت تحت لوائه جل القبائل ، فأصبحت بذلك أمة واحدة ، فلما امتلأ أبناؤها برحيق هذه العقيدة الجديدة . ومن هذه الروح التي أمدت أفراد هذا المجتمع بقوة لا تقهر ، تدفقوا في أنحاء ثلاثة ، يفتحون البلاد ويخضعون العباد ، وبعد انقضاء مائة عام على وفاة الرسول ، ﷺ ، وصل أتباعه غرباً الى اسبانيا ، وشرقاً الى أن عبروا نهر السند ، ثم ما لبث أن وجد هذا الانسان المسلم نفسه سيداً لدولة أعظم من امبراطورية روما في أوج قوتها » □

صفحة في اللغة

بقلم : د. زيّان أحمد الحاج - البحرين

« المشتــروات »

شاع بين الناس استعمال كلمة « المشتروات » خطأ ، وكثيراً ما نشاهد على سيارات بعض المؤسسات ، أو في بعض أقسام الدوائر أو الشركات قد كتب « قسم المشتروات » وهذا الاستعمال غير صحيح لأن الفعل « اشترى » فاسم المفعول ، بناء عليه ، من غير الثلاثي ، على وزن المضارع بابدال حرف المضارعة في أوله ميماً مضمومة وفتح ما قبل آخره ، فيكون اسم المفعول « مشترى » .

وعند جمع الاسم المنتهى بألف ، أو تثنيته ، ينظر الى ألفه ، فان كانت ثلاثية منقلبة عن ياء تقلب ياء ، كقولك رحيان في تثنية « رحى » ، ورحيات في الجمع ، وهديان وهديات في هدى .

وان كانت الألف منقلبة عن « واو » أي أصلها « واو » تقلب واواً ، مثل : عصوان وعصوات ، في « عصا » لأن فعلها عصا يعصو ، أي يضرب بالعصا . وان كانت رباعية فصاعدا ، تقلب ياء ، في مثل : ليليان ، وليليات ، وبشريان وبشريات ، ومنتديان ومنتديات ، ومستشفيان ومستشفيات . في ليلى ، وبشرى ، ومنتدى ، ومستشفى .

وعلى هذا نقيس « مشترى » عند جمعه ، فنقول : « مشتريات » لا « مشتروات » . أضف الى ذلك أن ألفها ياء لا واواً ، فلا وجه لكتابتها بالواو .

« مشــين »

يخطئون عند قولهم : هذا عمل مشين ، بضم الميم . والصواب أن نقول « شائن » ، لأنه لا يوجد في العربية فعل « اشان » يشين ، بضم أول مضارعه ، بل الوجه شان يشين ، بفتح ياء المضارعة ، ومثله زان يزين ، وهو ضد « شان » ، وبان يبين ، ومنه قوله ﷺ : « عليكم بالرفق فانه ما كان في شيء إلا زانه ، وما نزع من شيء إلا شانه » . فاسم الفاعل « شائن » واسم المفعول مشين ، بفتح الميم ، فهو مثل مبيع ، من حيث الوزن والاعلال اللاحق به ، كما سيأتي .

« مباع » و « مبيع » :

كثيرا ما نرى قد كتب على بعض السلع في بعض المعارض التجارية كالثلاجات أو السيارات ، أو غيرهما « مباعة » أو « مباع » بالضم ، وقد قصد الكاتب من ذلك أنها قد بيعت وتم قبض ثمنها أو عربون عليها .

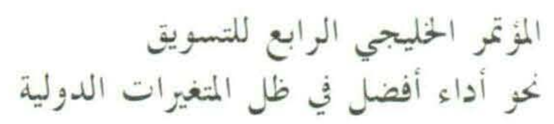
وهذا الاستعمال غير موفق . والصواب أن يقال : مبيعة أو مبيع ، بالفتح . وتوجيه ذلك أن فعلها ثلاثي وهو باع ، واسم المفعول منه « مبيوع » على وزن « مفعول » . هذا هو الأصل ، وكثيراً ما نسمعه يتردد على ألسنة العامة ، ثم ألقيت حركة الياء ، وهي الضمة ، على الباء قبلها ، فتحركت الباء بالضم ، وبقيت الياء ساكنة بعد تجريدها من حركتها ، فالتقى ساكنان ، هما : الياء والواو ، فحذفت الواو لالتقاء الساكنين ، فصارت الكلمة « مبيع » ، ثم كسرت الباء لتناسب الياء ، فأصبحت « مبيع » .

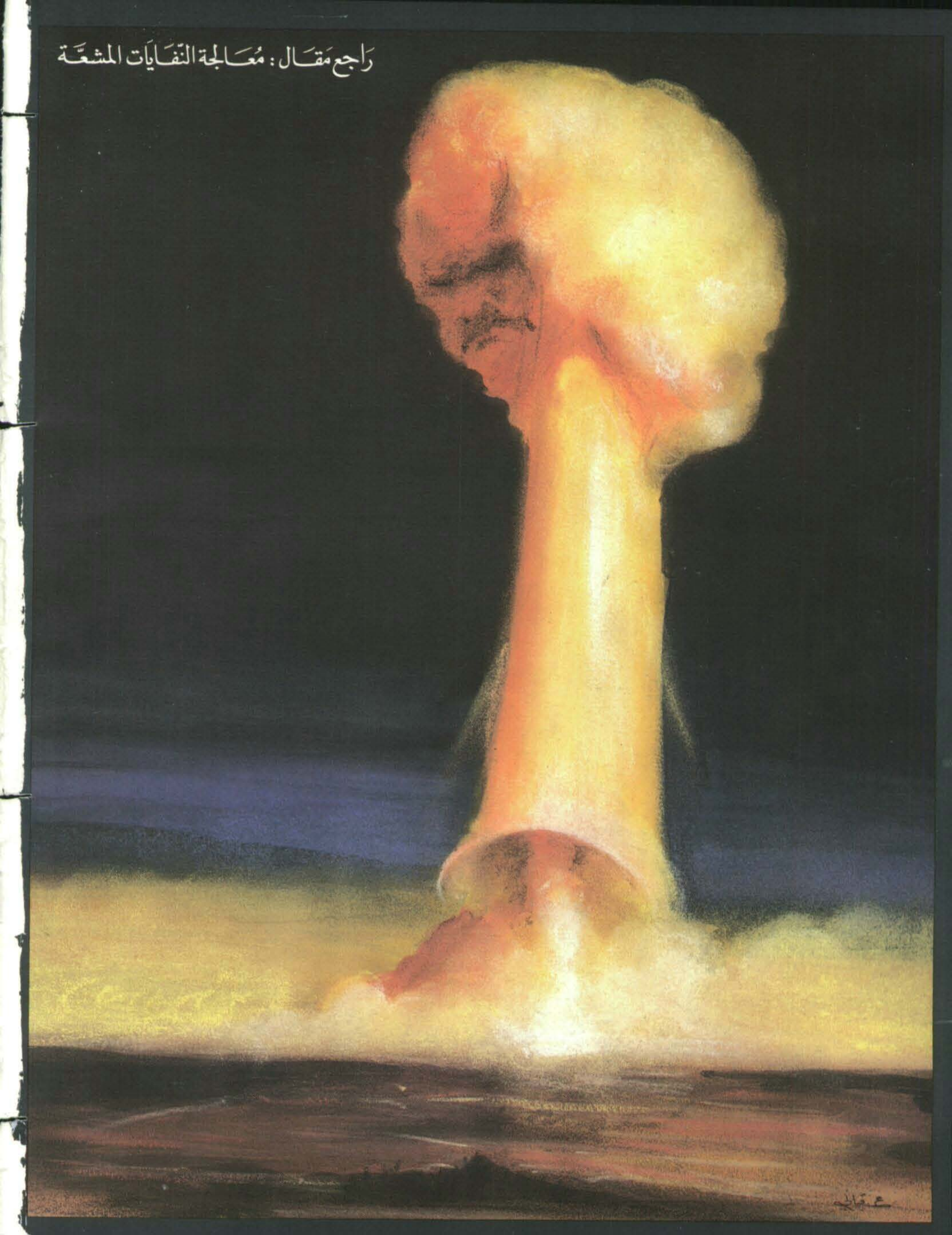
أما « مباع » فهو اسم مفعول من الفعل الرباعي « أباع » ، تقول : أبعت الشيء : اذا عرضته للبيع ، لا بعته ، فالهمزة هنا أفادت زيادتها على الفعل الثلاثي « باع » معنى العرض أو التعريض للبيع ، مثل : رهن المدين العقار أو المتاع فالمتاع مرهون ، ولكن أرهنه تفيد معنى عرضه للرهن .

وأصل « مباع » هو مبيع ، بضم فسكون ففتح ، وهو اسم المفعول من الرباعي ، على وزن مضارعه بابدال الياء ميما مضمومة ، وفتح ما قبل الآخر ، مثل : مكرم ، نقلت حركة الياء الى الساكن قبلها ، فصارت « مبيع » فتحرك ما قبل الياء التي كانت معلة في الفعل « باع » ، فقلبت الفاء فأصبحت « مباع » .

« فمبيع » هو الذي تم بيعه ، و « مباع » هو المعروض للبيع .






راجع مقال: مُعالجة النّفايات المشعّة